A Companhia de Moçambique

NA EXPOSIÇÃO

DA

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE LISBOA

ALGODÃO

BORRACHA

Preço 500 réis

A Companhia de Moçambique

NA EXPOSIÇÃO

DA

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE LISBOA

(MEMORIA

ÁCERCA DE

ALGODÃO E BORRACHA)

LISBOA
TYPOGRAPHIA ADOLPHO DE MENDONÇA
46, RUA DO CORPO SANTO, 48
1906

Em 12 de maio de 1905 foi a Companhia de Moçambique convidada pela Sociedade de Geographia de Lisboa a concorrer á exposição de sua iniciativa, que deve realisar-se em principios de 1906, limitada a quatro productos de agricultura colonial portugueza, o café, cacau, borracha e algodão, com o proposito «de mostrar praticamente as vantagens, progressos e importancia d'estas valiosas culturas nas suas relações com as industrias derivadas».

Não é um impulso meramente mercantil que leva a Comp. de Moç. a corresponder ao convite que lhe foi feito.

Mais alto é o seu intento.

Modestos, mas perseverantes obreiros da parcella do territorio portuguez que temos por missão administrar e valorisar, o appello com que nos honra a Sociedade de Geographia, traduz-se para nós no impreterivel dever de acceita-lo.

E' certo que vae n'elle tambem o nosso interesse; por isso nunca mais grato nos foi o cumprimento d'um dever, do que n'esta occasião, em que temos ensejo de cooperar com a Sociedade de Geographia no seu levantado e patriotico fim.

A riqueza d'um paiz depende do trabalho collectivo.

O certamen que vae realisar-se, dará conta do que tem sido esse trabalho nas nossas colonias. De indole essencialmente pratica, poderá fazer-se por elle a synthese das energias dispersas e avaliar, de golpe, o caminho que temos percorrido.

Estamos seguros que a Sociedade de Geographia demonstrará, mais uma vez, que Portugal é um paiz progressivo e á altura da sua missão historica e civilisadora.

A Comp. de Moç. concorre á Exposição com varias amostras de borracha, algodão e café, da colheita de 1905 no territorio da sua concessão na Africa oriental.

D'estes productos, só um d'elles, — a borracha, fazia parte d'uma industria e commercio regulares, anteriores a 1904, no territorio de Manica e Sofala.

O cacau, ainda alli não é explorado commercialmente. O café, muito pouco.

Quanto ao algodão, resolveu a Comp. de Moç. proceder technica e scientificamente ao seu cultivo, depois das experiencias de 1903 e 1904 (*) em áreas successivamente maiores cada anno, até uma exploração em grande escala, e envidar esforços para chamar a attenção do capital sobre o estabelecimento de vastas emprezas no seu territorio, o qual, na critica dos mais competentes, tanto nacionaes como estrangeiros, é, sob o ponto de vista do algodão, *um paiz ideal.* (**)

Já em 1905 algumas importantes emprezas particulares alli se dedicam a esta cultura, como o leitor que queira ter a amabilidade de acompanhar-nos terá occasião de notar no decorrer d'esta *Memoria.*

*

Propomo-nos narrar singelamente os factos, e pôr de parte a theoria sempre que a experiencia directa nos não forneça elementos incontrastaveis.

E' por isso que, não tendo ainda bastantes bases culturaes praticas

(*) Os resultados geraes da cultura em maior escala de 1905 são, por emquanto, desconhecidos.

(**) Vide relatorio Arnold «*Parte technica*».

no nosso territorio ácerca do cacau, só perfunctoriamente poderiamos referir-nos a este producto, que, como tantos outros proprios da região tro pical está sendo estudado nos nossos *Jardins d'Ensaio.* (*)

Os agricultores d'outras regiões, os da Africa occidental, sobretudo por certo tratarão do cacau com a proficiencia que nós não possuimos.

Quanto á mais rica das rubiaceas, o *café*, (**) damos ainda a palavra, como o fizemos para o cacau, aos plantadores das nossas colonias que a cultivam em larga escala.

*

Reservamos pois, o melhor da nossa investigação para a historia da borracha e do algodão no territorio de Manica e Sofala, e sentimos que os apertados limites de tempo de que dispomos nos não permittam colligir a copia de elementos administrativos, technicos e estatisticos (***) necessarios a evidenciar a toda a luz as suas excepcionaes aptidões para a cultura em grande escala d'estes dois productos, que, só á sua parte, constituem a riqueza de varios paizes.

(*) Vide «*Parte technica*».

(**) Nos dois *Jardins d'Ensaio* do territorio tem-se vindo procedendo a estudos technicos sobre diversas variedades de café. D'entre as variedades estudadas podem-se notar: *Coffea Arabica* e a sua var. *C. Bourbon; C. Sténophilla* (indigena da Serra Leôa ing.); *C Libéria; C. Rio Nuñez; C. Maragogype.*

Os resultados, confirmados de anno para anno, são superiores.

É fóra de duvida que as altitudes em que se encontram Mandigos, Chimoio, parte dos districtos de Manica, Mossurise, contrafortes da serra da Gorongoza, convéem ao café *Arabica*. e particularmente ao *C. Stenophylla*. O *C. Libéria* convém melhor ás altitudes decrescentes até á planicie, bem como aos terrenos que bordam o valle do Save e os principaes rios, até quasi ao mar.

Ha varias plantações de café no territorio, algumas já importantes nos dominios de varios concessionarios e companhias concessionarias, (C. do Busi, do Mombane, etc. A mais vasta plantação existe na *farm* «Maruma» em Mossurise, pertencente ao inglez Dierking. O café d'esta procedencia tem valor já conhecido no mercado, havendo obtido na exposição agricola de Umtali o 2.º premio.

O café *é expontaneo* em varios pontos do territorio. Do café bravo do Govuro (Coffea Moçambicana), oriundo das mattas do sul, tem sido transplantados para o jardim de Mambone alguns centos de pés que se dão bellamente e resistem ás seccas. Na nossa exposição na Sociedade de Geographia figura uma amostra d'este café.

(***) A exportação da borracha por conta da Comp. para os mercados da Europa começou em 1903. Até esse anno, e desde 1892, toda ou quasi toda a borracha do territorio foi vendida em leilão na Beira.

Quanto ao algodão, industria incipiente, os seus elementos de estatistica commercial só começarão a ser apreciaveis a partir de 1906.

Café bravo (Govuro)

A historia da cultura do algodão no territorio da Comp. de Moç. é tão curta como brilhante.

De ha muito se sabia que, em principio, um territorio situado na zona tropical devia convir a uma planta justamente chamada uma filha do sol.

Mas a Comp. de Moç., tendo de montar peça a peça a complexa fabrica do seu organismo politico, administrativo, economico e financeiro, tendo de valorisar as suas minas, de dotar os seus portos, de rasgar estradas e vias ferreas, de attender, n'uma palavra, a todas as exigencias d'um estado nascente, e a braços com a intensa crise da Africa do sul, reservava-se para em occasião opportuna fazer arrancar á terra a sua fortuna latente.

Essa occasião chegou.

A orientação moderna do conselho de administração da Comp. de Moç. tem sido o fomento agricola do seu territorio em bases que a breve trecho influam poderosamente na balança commercial economica e industrial.

Já, os resultados do seu esforço começam a clarear no horisonte, nuncios do dia, em que ao entregar ao Estado o territorio que das suas mãos recebeu maninho, rôto e selvagem, brilhe sobre elle o sol da prosperidade.

Será longo ainda, por certo, o trabalho de estructura d'esse organismo.

Os seus pontos de ossificação já estão, porém, lançados; são muitos.

D'elles, só cabe agora referir-nos ao algodão e á borracha.

ALGODÃO

Algodão em flôr — SEA-ISLAND

O algodão no territorio de Manica a Sofala

Em 1901 e 1902 só havia alguns ensaios de cultura de algodão n'um que outro ponto do territorio.

Em 1903 começou a cultura a alargar-se, e, d'então para cá, a estatistica revela mais de 600 hectares de plantações (*).

Colhidos os primeiros dados geraes sobre a aptidão do territorio para o cultivo gossypino nas experiencias de 1903 1904, começou a Comp. de Moç. a serie de estudos preliminares scientificamente orientados nos seus dois *Jardins d'Ensaios* — o de Mambone e o de Chimoio, creados por essa epoca, dos quaes fallaremos detidamente em outro logar (**).

Após os estudos technicos escolheu-se para novo campo de experiencia, alguns hectares de terreno perto de Nova Fontesvilla, povoação sobre a linha de caminho de ferro, a cerca de 100 kilometros da Beira.

Os resultados d'este novo ensaio demonstraram que o algodão produzido em nada era inferior ao typo d'aquelle semeiado, e forneceram dados sobre o desenvolvimento e producção das plantações que levaram a Comp. de Moç. a resolver, em principio, a cultura do algodão no seu territorio com um fim commercial.

N'esta ordem de idéas foram votadas verbas especiaes no capitulo das «explorações directas», e ordenadas plantações, fazendo-as acompanhar das indicações administrativas e technicas necessarias, da «Inspecção geral de exploração», e auctorisação para compra de sementes, material, etc.

Ao mesmo passo, o agronomo da Comp. occupava-se da escolha d'um local apropriado para uma plantação modelo em larga escala, inicio de futuras plantações em outras áreas do vasto territorio, e d'um ramo de commercio que tudo indica sêr não só de grande vantagem para a Comp. de Moç. como para o paiz.

(*) Vide *Mappa A*.
(**) *Parte technica*.

O local escolhido é a *Cherinda*, na zona litoral de Chiloane. Tem a área aproveitavel de uns 600 hectares, parte da qual se acha plantada de coqueiros (*).

Entretanto o restante d'esta área, reconhecida como propria para a cultura do algodão, está sendo aproveitada a esse effeito.

O projecto de plantação gossypina em 1906 é, no minimo, 120 hectares.

Na «Parte technica» descrevemos detidamente a *Cherinda*, o seu solo, o clima e os processos culturaes n'ella empregados, dirigidos por um agronomo inglez.

*

Ser-nos-ia grata a divulgação do calculo de lucros a que procedemos, baseando-nos em informações particulares sobre as plantações de 1905 e nos resultados colhidos nas experiencias dos annos anteriores (**).

Esse calculo, applicado ás culturas actuaes, em que se inclue a maior plantação da Comp., a de *Cherinda*, traduz um lucro minimo de 20 % apesar do anno ter sido muito desfavoravel ás plantações em consequencia d'uma secca excepcional.

Não queremos, porém, servir-nos de calculos de probabilidades que, sem bases authenticas, são falliveis.

E' certo que a Comp. de Moç. tem na Beira uma repartição technica á qual incumbe esses trabalhos de estatistica, mas como já dissemos em nota, não podem estar elaborados ao tempo da publicação d'esta *Memoria*.

Trilhando só o caminho dos factos (***), somos forçados a prescindir com magua d'esses preciosos elementos de informação, que estamos aliás persuadidos hão de confirmar de novo, e brilhantemente, a excellencia do territorio para uma vasta cultura gossypina.

Mas ainda que os primeiros resultados não possam vir a classificar-se de exito estrondoso, ou mesmo brilhante, admittindo ainda — pura hy-

---

(*) Dentro de 3 ou 4 annos o palmar da Cherinda contará 100:000 coqueiros.

(**) Foi pedido telegraphicamente á repartição technica da Beira o calculo do agronomo Alexander sobre a futura exploração commercial do algodão.

No calculo a que procedemos entrámos com os seguintes elementos: — Percentagem sobre trabalhos agricolas iniciaes e custo de machinas e material; lavras; gradações; sementeira, custo de semente, desbaste, sacha e amontôa, estimativa sobre producção e seu custo, descaroçamento, limpeza, embarque e direitos de caes, frete e seguro maritimo, direitos de importação, corretagem e armazenagem na Europa; sellos.

(***) Em algumas zonas restrictas do territorio, como, por ex.: em Cheringoma, sa-

pothese—que não attinjam a força normal productiva do territorio, não se traduzirão elles por modo algum para a Comp. de Moç. (nem devem traduzir-se para os particulares) na desistencia da sua larga empreza projectada.

São a cada passo, e em todo o mundo, os exemplos de outras emprezas, que para conseguirem estabelecer em bases solidas e definitivamente as culturas que pretendem implantar, levam annos successivos de porfiados e nunca desmentidos esforços.

Assim succedeu á cultura da borracha em Ceylam, e á cultura do algodão no Egypto.

*

O emprehendimento da Comp. de Moç. não se limita ás suas culturas proprias.

Traçado o plano, n'elle se incluiu não só o exemplo a dar, que foi sempre o mais suggestivo e irreductivel dos argumentos, mas a prévia propaganda, e depois as facilidades administrativas e o auxilio prestado sob varias formas, a todos aquelles, C.as ou particulares, que se proponham bona fide iniciar no territorio a industria algodoeira.

A idéa era fecunda e rapido fructificou.

Em 1904 concessionarios e colonos, já estabelecidos ou não, no territorio, vibraram n'uma forte corrente de enthusiasmo como se aos seus olhos faiscassem os deslumbramentos d'um novo Eldorado.

A Comp. de Moç. resolveu então adquirir um largo stock de sementes (6 tonelladas), para sua applicação propria e fornecimento a particulares e aos indigenas.

---

bemos de boa fonte que a percentagem de algodão limpo na área plantada se eleva a cerca de 300 k.

Uma pequena plantação d'um h., feita em Lacerdonia (circ. de Sena), um pouco *à la diable*, produziu 480 k. de algodão não descaroçado e 5 k. de algodão limpo.

Em Chemba (circ. de Sena) nas mesmas condições app, a producção foi de 671 k. de algodão sujo e mais 29 k. limpo.

E' ponto assente entre os tratadistas da especialidade que a producção de uma plantação de algodoeiro não deve ser inferior a 250 ou 260 k. por hectare.

Mas os factos attestam que nas duas Americas, no Oran, etc., e ainda no Egypto a média da producção é muitas vezes inferior á que citámos, obtendo se apenas 200, 150, 100 k. (na India) por h., descendo em Demerara e n'alguns pontos abaixo de 40 k., quando os terrenos estão exgotados, quando a cultura e a colheita não obedecem, ás regras modernamente preconisadas, em annos ruins, ou pelo desenvolvimento de alguns dos terriveis flagellos que atacam o algodoeiro, como, por ex., a lagarta *(alexia xilina)*, e entre as cryptogamicas, a *ferrugem*.

Escolheu-se a variedade de algodão do Egypto, *mit-afifi*, que reune, na generalidade, todas as qualidades adaptaveis ás condições geologicas e climatericas do territorio.

As sementes foram distribuidas em novembro de 1904, e acto continuo lançadas ás terras previamente trabalhadas.

Assim a cultura em 1905 ficou estabelecida nas regiões e aos concessionarios descriptos no mappa «**A**», n'uma área superior a 600 hectares.

As terras cultivadas com o algodoeiro occupam ainda, na grande maioria, uma área muito inferior á das respectivas concessões, que já existiam anteriormente a 1904 e se destinavam a outras varias culturas.

Especialmente para plantações de algodão foram feitas as seguintes concessões:

CONCESSÕES POR ARRENDAMENTO (*)

Anno de 1904

TERRENOS DE 2.ª E 3.ª CLASSE

Circumscripções	Superficie	
Beira	5^{H}	$2\,500^{m}$
Chimoio	11^{H}	8.513^{m2}
Govuro	2.000^{H}	
Neves Ferreira	150^{H}	
Total	2.166^{H}	11.013^{m2}

Avultam n'estas concessões 150 h. para particulares na circumscripção de Neves Ferreira e 2:000 na do Govuro.

Dos 150 h. só podémos discriminar os que constam do mappa «**A**» no qual incluimos apenas os elementos estatisticos documentados.

Sabemos, comtudo, que a cultura do algodão n'aquella zona se eleva a 250 h.

D'entre os numerosos concessionarios, alguns dos quaes, (Gomes Ricardo, por ex.), enviam amostras de algodão á Exposição da Sociedade de Geographia, cabe-nos fazer menção especial dos seguintes, não só pela área cultivada, mas, sobretudo, pela pureza dos productos obtidos, pela somma de trabalho e capitaes empregados e pelo proposito de alargarem successivamente as suas plantações:

Rhodesia Cotton Syndicate.
Comp. Agricola do Moribane.
Propriedade Maria Helena.
Empreza Mac Callum.

(*) Vide *Regimen de concessões* (Parte administrativa).

A *Rhodesian Cotton Co.*, (concessionaria da C. de M. nos blocos da Beira Railway) plantou 3 *rows* de algodão na extensão de um terço de milha em Bomboo-Creek.

Tem um especialista encarregado da direcção dos trabalhos.

A producção vantajosa e a excellente qualidade do algodão cujas amostras foram analysadas em Londres, levam a Rhodesian Cotton a projectar para a estação das chuvas de 1905 (fim do anno) uma plantação de 2000 acres.

A *Comp. do Moribane*, na sua concessão da costa sul do Govuro, a propriedade «Visconde de Carnaxide» tem cerca de 30 h. em cultura sob a direcção do gerente agricola Grandmaison.

O *dr. Augusto Soares* possue, tambem no Govuro, a propriedade «Maria Helena», dirigida pelo africanista Sousa Monteiro.

São dois enthusiastas pela cultura do algodão, tendo conseguido, só com pessoal indigena, ultimar os trabalhos de derruba de matagal fechado, limpeza de terreno e sementeira em 5 mezes, n'uma extensão de proximamente 100 h.

Empreza *Mac Callum.* — É concessionaria no Govuro de 5000 h. destinados na sua quasi totalidade a plantações do algodoeiro. Os 60 h. em cultura do anno corrente são apenas o inicio dos trabalhos d'esta vasta empreza. A proxima plantação abrange 500 h., já preparados e que só aguardam a época das chuvas.

O concessionario William Mac-Callum representa um importante grupo de capitalistas de Johanesburgo e dispõe para applicação immediata á cultura do algodão de consideraveis capitaes.

A exploração a que metteu hombros foi precedida do levantamento da planta das terras para as quaes fez seguir acto continuo machinas agricolas e grande numero de muares e jumentos para lavoira.

Os trabalhos começaram em outubro de 1904 sob a direcção do profissional — Zurcher. Os terrenos quasi virgens, de matta espessa e arvores frondosas difficultaram ou impediram o uso das machinas agricolas, tendo o trabalho de ser feito a braço.

A Comp. de Moç. em nada interveiu n'este esforço, mas já no anno corrente, como é justo e tem praticado em casos similares, lhe presta auxilio facilitando-lhe a mão d'obra indigena.

As amostras enviadas á Sociedade de Geographia de procedencia Mac Callum revelam algodão de 1.ª qualidade.

Não podemos n'este rapido *aperçu*, entrar em mais amplos pormenores que, de resto, seriam fastidiosos.

Julgamos ter dito o essencial para frizar bem que a iniciativa particular secunda com ardor os esforços da Comp. de Moçambique.

A — Mappa da cultura do algodão no territorio em 1905 (*)

Regiões e concessionarios	Hectares	S.ª	Total
Circumscripção da Beira:			
Vasilius	30		
Antonio de Mello	12		
L. Janes	10		
P. do Rosario	10		
Diversos	10	62	
Circumscripção do Govuro:			
Dr. Soares (prop. Maria Helena)	100		
Mac-Callum	60		
C. do Moribane (prop. Visc. de Carnaxide)	25 (?)	185	
Circumscripção de Neves Ferreira: (**)			
Puech	17		
Girundusi	15		
Silva	15		
Antonio de Mello	15		
Rhodesia Cotton Syndicate	14	76	
Circumscripção de Chimoio:			
Gomes da Silva	(?)		
A. G. Ricardo	14		
Simões & C.ª	3		
J. Corrêa	12		
Brown	3		
Williams	15		
Sneider	5	52	
Circumscripção do Buzi:			
C.ª Colonial do Buzi	26 (?)	26	
Circumscripção do Mossurise:			
W. Caward	1	1	
Circumscripção de Sena:			
C.ª do Luabo	100 (?)	100	502
William Philippi	(?)		
J. P. Rapozo	(?)		
J. M. Cunha	(?)		
Exploração directa da Companhia de Moçambique			
Em Chiloane (prop. da *Cherinda*)	41		
Em Neves Ferreira (Nova Fontesvilla)	20		
Idem (Cheringoma-Mazamba)	6		
Em Sena	3 (?)		
Em Chimoio (Jardim d'Ensaio e peq. plantações)	5		
No Govuro (Jardim d'Ensaio)	1	76	
Terras de regulos cultivadas, em varias circumscripções, com semente distribuida pela Comp. de Moç.		60	136
Recapitulação			
Particulares		502	
Comp. de Moçambique		76	
Indigenas		60	
Total de hectares em cultura			638

(*) A estimativa é muito por differença. A estatistica rigorosa só póde completar-se em 1906.
(**) N'esta circumscripção cultivaram-se cerca de 250 hectares.

PARTE ADMINISTRATIVA

Mão d'obra indigena

As industrias florescentes do territorio, como a do assucar, a das sementes oleaginosas, a da borracha, e, no caso especial que nos occupa agora, a industria nascente do algodão, levam-nos a fallar da prestação do trabalho indigena, do qual em grande parte dependem.

A machina (*), que revolucionou o mundo, é uma potencial do trabalho. E' o braço multiplice e quasi infatigavel, e algumas vezes o unico braço que suppre todos os outros no exercicio do seu fim; pode mesmo estabelecer-se como these geral que industria sem machina não consegue já, não diremos competir, mas sequer subsistir por si propria.

Em todo o caso é rara a industria em que a mão d'obra não representa um factor economico dos mais importantes; o preço do salario é o escolho em que sossobram muitas vezes ainda aquellas que, sob todas as outras condições, melhor estão armadas para a lucta.

Na cultura do algodão, na colheita, teem os naturaes um papel capital. A extracção da borracha depende exclusivamente do braço indigena. Não podemos pois deixar de referir, rapidamente, o ponto em que o problema da mão d'obra se encontra no territorio da Comp. de Moç.

*

A não ser a «lei dos prazos», (dec. de 18 nov. de 1890), a que se deve em grande parte o desenvolvimento agricola das duas margens do Zambeze, não teem ainda infelizmente as nossas colonias uma lei reguladora do trabalho indigena.

(*) Vide capitulo «Machinas».

A imperiosa necessidade de provêr de remedio esta situação, levou o cons. Eduardo Villaça a promulgar o dec. com força de lei de 9 de nov. de 1899.

Esse decreto foi, porém, mandado suspender pelo governo pouco depois da sua execução nas provincias ultramarinas.

Subsiste pois a lacuna, o *statu quo*, que, como nas outras colonias, pesa com os seus graves inconvenientes no territorio da Companhia de Moçambique.

Tem esta Companhia pendente da approvação do governo, um regulamento que, seguindo o trilho do decreto Villaça, o modifica n'alguns pontos em que a experiencia e o conhecimento das condições regionaes o exigem.

Os fins visados por esse regulamento são os seguintes:

1.º «Fixar os naturaes no solo, incitando-os á creação de propriedades indigenas.

2.º Melhorar as condições da sua vida moral e social.

3.º Melhorar as condições da sua vida economica.

4.º Obter sem violencias e por fórma equitativa os braços precisos para o desenvolvimento da agricultura e da industria no territorio».

Sobre este ultimo ponto, á medida que os emprehendimentos se ameudam, que os capitaes acorrem, que as industrias se desenvolvem, vae-se vincando a necessidade de proporcionar-lhes o seu natural meio de expansão: — a mão d'obra.

Accentuamos desde já, que, propriamente a Comp. de Moç., tem-n'a, e de sobejo, para as suas explorações actuaes. (*)

(*) Este facto, cremos que unico nas nossas colonias, tem por causa a maneira porque os indigenas são tratados no territorio. E' sabida a reluctancia dos naturaes d'Africa para o trabalho, ao qual procuram esquivar-se por todas as formas. Os processos habituaes para obter os braços, empregados pelos paizes colonisadores europeus no continente africano, são em geral, a repressão e a violencia. Assim praticam, por ex., os belgas, os francezes e allemães; as grandes emprezas só ás vezes a peso d'oiro conseguem recrutar os indigenas de que carecem.

Pois podemos afiançar, porque nos é garantido pelo ex-governador do territorio, o cons. Theophilo J. da Trindade, que em consequencia da orientação suasoria e branda, da forma imparcial por que se administra a justiça, e das condições de alimentação e relativo conforto proporcionadas aos indigenas, *são elles proprios que actualmente se veem offerecer á Beira*, pondo a Comp. de Moç. em condições excepcionaes, talvez unicas, repetimos, de *mão d'obra barata e mais do que sufficiente* para as suas actuaes necessidades.

Portugal foi sempre um paiz colonisador; duro na guerra, mas brando na paz, sabe assimilar os povos e perpetuar o seu prestigio.

Os seus concessionarios, comtudo, obteem-n'a com difficuldade.

E a Comp. de Moç. está *legalmente* manietada, sem poder prestar-lhes toda a força, todo o auxilio de que as emprezas estabelecidas no territorio necessitam para verem rasgar-se-lhes os largos horisontes.

Vae, porém, mudar tudo isto. A regulamentação do trabalho indigena tem de sêr em breve um facto.

E quando, assedeiado por difficuldades d'esta ordem, e pela crise geral sul-africana, o territorio se tem desenvolvido economicamente, d'uma maneira lenta, mas *constante e progressiva*, não é ousada critica, nem visão aguda, a que lhe vaticinar prospera vida. (*)

O regimen de concessões

Em 2 de julho de 1902, o illustre homem de sciencia, actual presidente da Sociedade de Geographia, e então ministro da marinha, cons. Ferreira do Amaral, referendeu o decreto que regula a concessão de terrenos por aforamento no territorio da Comp. de Moç., e occupação provisoria dos mesmos.

Consta de 46 artigos esse codice, modificado posteriormente n'alguns dos seus artigos, por *ordens* do governo do territorio, usando das attribuições que lhe confere o n.º 33 das bases para a sua administração, approvadas por dec. de 7 de maio do anno acima referido.

Do regulamento vamos extractar a parte que interessa ao presente trabalho, por ser inutil reproduzil-o na integra.

Art. 1.º Os terrenos aforaveis sob a jurisdicção da Companhia de Moçambique, são de tres classes:

1.ª Terrenos destinados a povoação.

2.ª Terrenos incultos deshabitados e destinados á agricultura ou industria.

3.ª Terrenos incultos com o mesmo destino; mas habitados por povoações indigenas.

....

Art. 10.º... § unico. Entende-se que os individuos ou companhias estrangeiras (que pretendam aforar terrenos) prescindem de quaesquer direitos que, como taes, tenham ou possam vir a ter e se submettem,

(*) As tarifas do caminho de ferro, quasi prohibitivas, tambem muito contribuiram para suffocar a natural expansão economica do territorio. Esta questão já está, porém, em parte resolvida, não só a bem do seu futuro, mas do progresso de toda a provincia de Moçambique.

em tudo o que diz respeito á concessão de terrenos, ás leis portuguêsas e aos regulamentos da Companhia.

Dos terrenos de 2.ª classe

Art. 15.º Os terrenos de 2.ª classe poderão ser concedidos a qualquer individuo ou Comp., nacional ou estrangeira, com a restricção indicada no § unico do art. 10.º

Art. 16.º A área maxima d'esses terrenos sem solução de continuidade que poderá ser concedida é de 2:000 hectares.

....

Art. 20.º O governador decide a pretenção e fixa os encargos a que o terreno deverá ficar sujeito.

Art. 21.º Feita a concessão, mandará o chefe da circumscripção dar *posse* do terreno, entregando o respectivo titulo quando o concessionario tenha depositado na repartição de fazenda da circumscripção, no prazo maximo de trez mezes, a quantia julgada necessaria para as despesas de medição e levantamento da planta do terreno pedido, bem como a importancia de fôro e mais encargos da concessão durante um anno.

Não procedendo assim, entender-se-á que desiste da concessão.

....

Art. 23.º Nos titulos de concessão especificar-se-á que o concessionario fica obrigado a ter *bona fide* occupado e em exploração, pelo menos parcial, o terreno concedido, ao fim de dois annos, a contar da data da concessão, sob pena de sêr esta declarada nulla e sem effeito. A interrupção da exploração por espaço de tempo superior a um anno produzirá egualmente a caducidade da concessão.

....

Dos terrenos de 3.ª classe

Art. 24.º As concessões de terrenos de 3.ª classe regulam-se pelas mesmas regras que foram fixadas para os terrenos de 2.ª classe, tendo mais em attenção os seguintes artigos d'este regulamento, referentes ás relações entre o concessionario e os indigenas estabelecidos no mesmo terreno.

Art. 25.º Nas concessões de terrenos de 3.ª classe poder-se-ão exceder os 2:000 hectares prescriptos no art. 16 do presente regulamento, de tantos hectares quantas as palhotas de indigenas que existam estabelecidas no terreno por occasião da concessão.

....

Art. 26.º... § unico. No caso de preferir que as palhotas sejam removidas, terá o concessionario, de pagar a cada indigena uma indemnisação pela remoção da sua palhota...

Ordem n.º 1449

do governo do territorio, de 15-11-1899

...1.º As concessões de qualquer terreno de 2.ª ou 3.ª classe, conforme a classificação do regulamento de 2 de julho de 1892, serão feitas por titulos de occupação provisoria validos apenas durante dois annos;

2.º Findos os dois annos, a contar da data da concessão, se o concessionario não tiver aproveitado *bona fide* o terreno, segundo o fim indicado no requerimento, será o mesmo terreno considerado vago, podendo a Companhia dispôr logo d'elle como entender, sem que o primitivo concessionario tenha direito a qualquer indemnisação ou substituição;

3.º Se o concessionario, dentro do prazo de dois annos, demonstrar que occupou *bona fide* o terreno, deverá ser-lhe passado immediatamente titulo definitivo...

As transcripções que acima ficam do regulamento de concessão de terrenos, dizem apenas respeito aos de 2.ª e 3.ª classe que são os destinados a explorações agricolas, e por conseguinte os unicos de que temos de occupar-nos.

Diremos comtudo incidentalmente qual a totalidade das concessões e fóros das 3 classes de terrenos ao fim de 1904, e que constam do seguinte mappa:

	Area		Fôro
1.ª classe..........	76^{H}	9.727^{m2}	53.620$546
2.ª e 3.ª classe.....	137.961^{H}	2.294^{m2}	6.511$464
Total........	138.038^{H}	2.021^{m2}	60.132$010

As concessões feitas em 1904, são:

	Area		Fôro
1.ª classe..........		8.770^{m2}	699$048
2.ª e 3.ª classe.....	7.844^{H}	3.011^{m2}	385$665
Total........	7.845^{H}	1.781^{m2}	1.084$713

Seria, talvez, interessante, fazer a discriminação minuciosa d'estes mappas, por nacionalidades, regiões, etc, mas a nossa marcha apressada, em linha recta, não nos permitte colher flôres na passagem.

*

Até aqui apontámos o que se nos afigura essencial sobre concessões por *aforamento* no territorio, regimen que tem inconvenientes por vezes graves. Resta-nos fallar no regimen de

Concessões por arrendamento

Reconheceu-se praticamente que muitos dos pedidos de concessões visavam, não a um aproveitamento directo, mas á especulação. Assim, dos 138.000 h. concedidos, só uma parte, relativamente pequena, está em cultura.

Para obviar a este mal, sem crear difficuldades aos proponentes de boa fé, poz-se ultimamente em pratica no territorio o seguinte systema:

Nos talhões da Beira (1.ª classe), reduziu-se o fôro para augmentar a entrada, que passa a sêr correspondente á remissão de um terço do fôro. Os das outras povoações são dados primeiro de arrendamento por um anno, e só convertidos em concessão definitiva se dentro d'esse periodo o concessionario constroe uma casa, cuja planta seja previamente approvada.

Quanto aos terrenos destinadas ás explorações agricolas (2.ª e 3.ª classe), só são dadas directamente como concessões definitivas, parcellas de terreno inferiores a 50 h.

Blocos de área superior dão-se de arrendamento por dois annos, por baixa renda.

Findo esse prazo, é a concessão tornada definitiva, n'uma área quintupla da que estiver aproveitada, com fôro regular mas muito superior á renda. O resto do terreno fica livre.

Assim consegue arredar-se, ou entravar-se a especulação, ao mesmo passo que, para os agricultores que teem propositos de trabalho legitimo, se torna um incentivo, reduzindo a um minimo «quasi estatistico» a despesa do terreno, durante o periodo em que os lucros são nullos ou escassos, e maiores as despesas de exploração com machinas, desbravamento e amanho das terras.

A' sombra d'este systema, applaudido pelo publico do territorio,

foram arrendados mais de 7.845 h. de terreno em 1904, em grande parte destinados exclusivamente á cultura do algodão. (*)

Uma tal iniciativa, logo no 1.º anno, comprova ainda que a Comp. de Moç. e os habitantes da sua colonia marcham unidos no emprehendimento d'uma vasta industria algodoeira.

(*) Vide mappa A.

Auxilio da Companhia aos cultivadores

Os grandes concessionarios da Comp. de Moç. existentes no Govuro, que teem já em 1905, nas suas propriedades, uma área cultivada com algodão, variando entre 40 e 100 hectares, pouco ou nenhum auxilio necessitam e para estes a Comp. poderá mandar limpar e enfardar, ao preço do custo, a sua mercadoria, emquanto não tiverem montados os machinismos necessarios, (*) tratando os interessados do embarque e venda na Europa.

A principal difficuldade para estes concessionarios é a mão d'obra; mas essa difficuldade procurará a Comp. remover-lh'a, como já dissemos.

Com a applicação methodica e intelligente dos processos culturaes modernos, teem, julgamos poder assevera-lo, um lucro remunerador do seu capital, a não sêr que se deem annos excepcionalmente ruins.

Quanto aos concessionarios de pequenos tratos de terreno, parcos recursos e pouco saber, é cedo ainda para fazer um prognostico seguro.

Vejamos, comtudo, quaes as armas que a Comp. de Moç. lhes faculta para ficarem vencedores na lucta.

*

O grupo de pequenos colonos que mais necessita do auxilio da Comp. compõe-se de individuos de todas as raças incluindo os indigenas.

Necessariamente a cultura por elles dirigida tem de deixar a desejar, sobretudo nos primeiros annos, e, por consequencia, os productos colhidos, não podendo soffrer uma nova escolha antes do embarque, hão-de ter uma certa depreciação no mercado.

Foi proposito firme da Comp., que já em 1905 leva á pratica, favore-

---

(*) Vide cap. *Machinas*.

cer por todos os meios ao seu alcance a industria algodoeira, prestando auxilio aos pequenos cultivadores das trez formas seguintes:

1.º Fornecer-lhes, por intermedio das duas estações agricolas e repartição technica, sementes, plantas, etc, e toda a sorte de instrucções e indicações praticas para os bons resultados das culturas que emprehenderem.

2.º Facultar-lhes as suas machinas de descaroçar e enfardar o algodão, que poderão ser utilisadas por todos os plantadores cujos recursos não cheguem para a compra dos machinismos necessarios a este fim.

3.º Adiantar-lhes a quantia de 30 réis por cada kilo de algodão não descaroçado entregue na Beira nos armazens da Comp.

Feita a venda e liquidadas as contas na Europa, a Comp. restituir-lhes-á o saldo dos seus lotes, limitando-se a cobrar os varios desembolsos effectuados na transacção, sem desconto de nenhuma commissão ou percentagem.

Cotação

Se os elementos estatisticos de producção e venda, das estações competentes, unicos de fé em trabalhos d'esta ordem, nos escasseiam ainda, o mesmo não acontece com os que dizem respeito á qualidade do producto.

Quem quizer seguir-nos n'esta nossa digressão até á *Parte technica* hade ter da sua leitura, estamos seguros, o convencimento de que o territorio de Manica e Sofala se presta maravilhosamente na sua quasi totalidade, a uma cultura vastissima e a uma abundante e remuneradora producção.

Mas aqui convém desde já assignalar, com provas exhuberantes e indiscutiveis, que apesar da natural hesitação dos primeiros ensaios, apesar das culturas nem sempre serem dirigidas por profissionaes, e da colheita se fazer, tambem, por mãos inexperientes, causas estas da desvalorisação da mercadoria, todas as amostras desde 1903 para analyse na Europa, mantiveram inalteraveis as qualidadas dos typos originaes. (*)

Esta e muitas razões de capital importancia, é que levaram os technicos da Comp. a propôr, e a sua administração a abalançar-se no caminho da exploração commercial do algodão.

E' sabida a tendencia que as variedades de qualidades seleccionadas teem de regressar á especie primitiva quando se acham em condições differentes ou peiores de solo, clima e cultura, n'uma palavra, de degenerar. Se umas vezes se desenvolvem regularmente, fructificam mal, ou quasi nada; outras vezes, se fructificam, o fio é mais curto, ou quebradiço ou baço, emfim, inferior.

Plantas deslocadas do seu meio, cujos productos triumpham de ana-

---

(*) Existe na séde da administração em Lisboa, uma planta de algodão colhido em 1905 em Mazamba (circumscripção de Neves Ferreira), de 4 *metros* de altura, toda coberta de capsulas abertas de algodão. Esta planta longe de degenerar, reproduziu-se com as proprias sementes durante 3 annos successivos, desenvolvendo-se e fructificando como só raramente acontece nas zonas e terrenos privilegiados.

lyses rigorosas, são, parece-nos, a prova pratica mais cabal das promessas theoricas d'um territorio.

*

Damos em seguida as cotações que algumas das nossas remessas de algodão teem obtido nos mercados de Paris, Bruxellas, Hamburgo e Londres, e as informações recolhidas dos especialistas que examinaram as amostras.

As differenças de valor explicam-se não pela desegualdade dos productos, mas pela extrema instabilidade d'esta mercadoria no mercado e principalmente pela baixa que soffreu de 1904 a esta parte.

Bruxellas

(Nov. e 1903)

Apreciações obtidas por intermedio da «*Société Coloniale Anversoise.*»

1.ª apreciação:

La marchandise est de bonne qualité et ressemble beaucoup à l'égyptienne. La valeur est de 1. fr. 50 le k.

2.ª apreciação (da Société Lausbergs.)

La qualité est bonne et ressemble beaucoup à celle d'Egypte.

3.ª apreciação:

Nous considérons ce genre comme une qualité se vendant facilement grace à sa *soie extrèmement fine*, *nerveuse*, *et longue*. La valeur est de 1. fr. 50 le k., en prenant pour base la valeur *actuelle du coton d'Amérique*.

Paris

(Dez. de 1903)

J'ai l'avantage de vous communiquer que votre coton vaut actuellement au Havre 85 fr. les 50 k. (*)

Les cours sont élevés en ce moment, le coton de Louisianne «good middling» valant actuellement fr. 72 au Havre.

(*) 306 réis ao par, por k.

Votre coton *est par conséquent supérieur*, et en vous disant que le «good middling» n'est jamais descendu au dessous de fr. 51, vous pouvez en conclure, etc...

Londres (*)

Vendido á casa Thompson (março 1904)

Valor bruto	372 réis o kilo
» liquido	269 » »

A venda foi á razão de 9 d. a lb. ing. (453 g.)

Das amostras enviadas para Londres para analyse em set. de 1905 informam as casas Thompson e James Patrey:

1.ª informação:

The sample represents a cotton of very good useful character. The staple is of fair lenght and *silkness*.
Value is properly cleaned 7 1/2 to 8 d. per lb.

2.ª informação:

The cotton is apparently grown from seed of a stapled description, such as Egyptian...
The ripe fibre is good in colour, and the staple fairly even in lenght, and of *remarquable strength*.
Value 7 1/2 d. per lb.

Hamburgo

Amostras analysadas em 1905

Informação de William Phillips and Co.

«...O algodão do typo d'esta amostra poderá substituir *muito vantajosamente* o algodão do Egypto de qualidade media.
Para um lote importante encontra-se facilmente comprador a M 1.15 ou M. 1.25 por k.» (trad).

(*) As amostras enviadas foram para se analysar a qualidade do producto; a venda foi eventual. Ao mercado inglez é completamente desnecessario enviar amostras previas, pois que todo o algodão é comprado em Liverpool nos leilões que teem logar na Bolsa, por intermedio dos corretores especiaes que tratam d'este negocio.

Resumo da cotação:

O kilo:—fr. 1.50; 1.70—M 1.15
A libra (453 gr.):— 9 d; 7 1/2 d.
Minimo em réis, o kilo 260
Maximo » » » 372
(Segundo as fluctuações do mercado).

Vias de communicação

A maior parte das plantações de algodão estabelecidas no territorio estão situadas perto do mar.

As do interior communicam com os portos, ou por via ferrea (a linha que liga a Beira á Rhodesia), passando por Nova Fontesvilla e servindo as plantações da circumscripção de Neves Ferreira, ou por via fluvial, ou por estradas. O transporte, effectuado nos rios por almadias e nas estradas por carros de bois, sae por baixo preço.

As plantações mais importantes, as de Chiloane e Govuro, ficam proximo do litoral ou dos rios; o serviço de transporte é feito por lanchas de vella.

O custo de cada tonellada posta na Beira regula entre 1500 a 2000 réis.

Tanto o porto da Beira, como o de Chiloane, e o de Bartholomeu Dias (no Govuro) são de facil accesso a grandes vapores.

A Comp. de Moç. entrou em acordo com a «Empreza Nacional de Navegação» para o estabelecimento de carreiras regulares entre estes portos, tendo-se já effectuado algumas.

As mercadorias carregadas directamente para a Europa podem reduzir *ao minimo* as despesas de transporte.

Machinas

Actualmente possue a Comp. de Moç. para a industria do algodão as seguintes machinas e utensilios:

2 machinas de semear e accessorios (*Fertilizer and Corn Machine*).
2 machinas a vapor de descaroçar (*Cotton Gins*).
1 balança *Fairbanks* e accessorios.

1 machina de enfardar (prensa).
Fardos.
Saccaria.
Cintos de ferro.
Chapas de zinco.
Puncções, etc.

As machinas de debulhar ou limpar o algodão, com os seus respectivos accessorios e motor, estão montadas na Beira tendo começado já a funccionar. A sua producção é de 400 a 450 k. por dia, e por machina, de algodão limpo.

A prensa tambem está installada na Beira, d'onde sairão directamente os fardos para a venda na Europa.

O custo d'estas machinas e accessorios, compradas nas principaes casas de Inglaterra, orça por dois contos de réis.

Para a producção calculada em 1905 é bastante o material existente.

A' medida que as plantações e a producção augmentem, novos engenhos irão sendo installados na Beira.

Quanto aos grandes concessionarios, a Comp. do Buzi já tem machinismos para esta industria, bem como a empreza Mac-Callum. Os outros maiores concessionarios do Govuro — o dr. Soares, a Comp. do Moribane, etc., monta-los-ão em breve prazo se é que já os não possuem.

Uma plantação d'algodão do Egypto (Bamboo-Creek)

PARTE TECHNICA

Levar-nos-ia muito mais longe do que comporta a indole d'este trabalho e o tempo de que dispomos, a analyse, in loco, dos processos culturaes seguidos na maioria das plantações do territorio da Comp. de Moç.

Nem de todos temos exacta noticia, e seria um itinerario demorado e uma descripção nada amena por se repetir constantemente.

De resto, se bem que algumas das plantações já occupem áreas d'uma certa importancia, a maioria restringe-se por ora a pequenas culturas que apenas servem de documentação ás faculdades productivas do territorio em pontos afastados.

As plantações feitas por conta da Comp., e muitas d'aquellas que os pequenos concessionarios estabeleceram, foram orientadas segundo as indicações geraes fornecidas pelos technicos da Comp., e iniciadas a par e passo com as dos agronomos, d'esta, ou dos seus grandes concessionarios.

Vejamos no entanto d'uma maneira geral a sua situação por divisões territòriaes e as propriedades geraes das terras que foram cultivadas.

Neves Ferreira.—As plantações d'esta circumscripção, situadas na zona media do territorio, (200 a 500 pés sobre o nivel do mar) acham-se estabelecidas nas terras fortes a que os inglezes chamam *black soil*, faceis de trabalhar e pertencendo á serie calcareo-argilo-siliciosas com uma forte percentagem de humus.

São terras de alluvião.

Beira e proximidades.—(Zona baixa). Cultiva-se o algodão em sitios primitivamente occupados por florestas, que foram desbravadas para se estabelecer a nova cultura. A natureza d'estes terrenos é exclusivamente alluvionaria; são em geral silico-argilosos, com uma camada de humus mais ou menos espessa, segundo as ondulações do terreno onde estão

feitas as plantações, todas rodeiadas por *languas* que se transformam em largos lençoes d'agua durante a estação das chuvas.

Chiloane e Govuro.—As culturas são estabelecidas perto do litoral. A maior parte dos terrenos pode classificar-se de silico-calcareos com uma percentagem de humus que vae augmentando á medida que se caminha para o interior, modificando-se então o terreno em silico-calcareo-argiloso.

•

E' agora o momento de descrever a *Propriedade da Cherinda*, (em que já fallámos incidentemente), pela qual a Comp. de Moç. iniciou a cultura technica do algodão, cultura que nos annos futuros será alli exercida em mais larga escala. Julgamos indispensavel essa descripção, senão completa, pelo menos de molde a pôr em relevo os cuidados que a administração da Companhia dedica ao estabelecimento em bases solidas da vasta empreza agricola projectada.

A este fim, teremos ainda de referir-nos em capitulo especial aos seus *Jardins d'Ensaio* onde se teem realisado estudos aturados, não só ácerca do algodão, da borracha e do café, mas das principaes plantas tropicaes.

A propriedade da Cherinda

Varias razões levaram o agronomo Coulombier a escolher definitivamente o local da *Cherinda* para a plantação do algodoeiro em larga escala, depois de 2 annos de observação e experiencias nas regiões do Govuro e Chiloane.

Esses estudos, porém, aliás interessantissimos, não veem a proposito aqui.

A propriedade, ou herdade, escolhida, fica no continente de Chiloane, em frente da ilha de Chingune. Tem a fórma de peninsula alongada, banhada de um lado pelo mar, do outro pelo rio da Cherinda, navegavel para grandes lanchas e hiates, e ligada ao continente por um tracto de terreno baixo que as grandes marés alagam.

A superficie aproveitavel da *Cherinda* é de 500 a 600 hectares, susceptiveis de prolongamento a rumo O., para o outro lado da langua.

O terreno é fresco, argiloso, com sub-solo calcareo á profundidade

de 1 a 2 metros, em geral rico de humus. Apenas uma ou outra mancha está empobrecida pelas culturas indigenas.

O clima é francamente maritimo, e a região muito povoada.

A Cherinda tem, actualmente, bois e muares para os serviços agricolas. Em breve será tambem applicada, como outros pontos do territorio (*), a uma grande creação de gado, que fornecerá o adubo de curral necessario ao algodão.

*

Excellente materia prima, permitta-se-nos a expressão, vejamos os trabalhos a que, desde o seu inicio, foi sujeitada a Cherinda.

O desbravamento do terreno começou em fins de julho de 1904, prolongando-se pelos mezes seguintes.

Foi longo e arduo por o terreno ser muito arborisado (**). N'estes trabalhos preparatorios empregaram-se mais de 2:000 indigenas.

Uma vez o terreno completamente limpo, praticou-se uma primeira lavra funda, e depois de passar-se a grade trez vezes á superficie do solo sobre a área a semeiar, abriram-se os regos da sementeira em camalhões, sendo a distancia entre cada rego de 4 pés approximadamente.

A plantação foi feita em linhas na direcção leste-oeste, a fim das plantas poderem receber regularmente o sol. Os trabalhos dirigiram-se de fórma a deixar ficar de um e outro lado do rego uma margem abaúlada no eixo da qual foram arados regos mais pequenos onde se lançaram as sementes.

Effectuou-se a sementeira com a *Fertilizer and Corn Machine*, en-

---

(*) A Comp. possue manadas e rebanhos em alguns pontos do territorio. O commercio de gado, na circ. de Sena, é já importante.

No gado da Cherinda serão incorporadas, em 1906, mais 118 cabeças.

(**) Nos solos ferteis e poucas vezes arroteados, encontrou-se, diz o agronomo, trez especies de gramineas que são communs em todo o oriente.

«A *Imperata arundinacea*, ou herva d'algodão *(cotton grass)*, assim denominada por causa da haste lanuginosa que produz. As raizes d'esta planta numerosas e compridas seguem juntas a mesma direcção; são necessarios 3 annos de monda para se extirparem de todo. E' sempre encontrada nos melhores terrenos.

A *Saccarum procerum;* outra herva damninha, destroe-se n'um anno.

A *Cyperens globosus;* especie de raiz bulbosa de difficil extracção.

genho que abre semeia e cobre o rego sem que haja necessidade de maiores trabalhos. A sementeira prolongou-se até fevereiro. (*)

Passados 8 a 10 dias as plantas de algodão começaram a pungir e não tardaram a attingir a altura de 7 a 8 c.

Procedeu-se logo ao desbaste deixando ficar apenas as plantas mais robustas, e tendo cuidado em que o espaço entre umas e outras não excedesse 35 a 40 c.

Depois d'esta operação fizeram-se todos os amanhos de cultura (amontoa, sacha, etc.) necessarios para a manter em perfeito estado de limpeza, sem o que o algodoeiro não cresce nem produz satisfatoriamente.

O algodão dois mezes depois de semeiado começou a dar flôres. A apparencia geral das plantações, n'esta época, era, no dizer do agronomo Alexander (**) «o melhor que se póde desejar».

O mappa **B**, da pagina seguinte, resume os trabalhos de plantação do algodão na Cherinda, desde o seu inicio, bem como a área cultivada, e as despesas.

(*) Terminou tarde, pelas razões apontadas, o que, a despeito do admiravel desenvolvimento de plantação deve ter prejudicado a sua producção. Nos annos seguintes coincidirá a sementeira com o inicio das chuvas, época reconhecida como a mais favoravel theorica e praticamente para o territorio.

(**) A cultura do algodão esgota os terrenos, quando lhes não são restituidos os despojos das plantas, e sobretudo, a farinha das sementes.

D'antes assim se praticava. Hoje a semente é aproveitada para a extracção de oleo.

As terras virgens (como grande parte da *Cherinda*) dispensam durante 2 ou 3 annos, o maximo, os adubos. Passado este periodo tornam se indispensaveis; o adubo de curral, na precentagem devida, é o melhor por ser completo.

O solo de Cherinda, cuja analyse chimica está feita, exigirá a partir de 1907, um adubo cuja formula é a seguinte — Azote 3 %, potassa 3 1/2 %, acido phosphorico 8 %.

(**) Alexander é um especialista inglez, com longa pratica da cultura gossypina na India; foi contractado pela Comp. de Moç., ao dar-se o fallecimentodo agronomo francez Coulombier.

B — Cultura do algodão na Cherinda (*)

Preparação do terreno			
Descripção	N.º de indigenas	Custo	Total
Preparação de terreno (junho a dezembro de 1904).	5.511	938$549	
Area plantada—41 hectares.			
	885	256$012	
	520	69$342	1:163$903
Lavra, uma.			
Gradação, 3 vezes			
Sacha.			
Amôntoa.			
Colheita, etc. (**)			

Sementeira do algodão			
Descripção	Nº. de indigenas	Custo	Total
Começo da sementeira em 17 de dezembro.			
Por meio das machinas de semear (Fertilizer & Corn Machine)			
4 pés d'espaço entre as linhas.			
Sementeira feita entre as linhas com intervallos de 15 pollegadas.			
Tempo gasto na sementeira— 35 dias.			
Custo pela machina.	176	42$000	
Trabalho manual.	85	11$334	53$334
Custo da sementeira.			
Quantidade de semente empregada — k. 1.560.			
Quantidade por hectare — k. 38.			
Desbaste de plantas (separação).	161		21$460
N.º de plantas por hectare — 16.380.			
Total das plantas na plantação — 671 580.			

(*) O mappa é conforme aos elementos fornecidos pela repartição technica do territorio.
(**) Não ha ainda dados estatisticos.

Os jardins d'ensaio

A agricultura é mais difficil de exercer nas colonias do que na Eu ropa, porque um grande numero dos elementos que influem na producção agricola são alli desconhecidos.

As estações experimentaes tornam-se tão necessarias como os caminhos de ferro, as estradas e outras vias de penetração e communicação.

A Inglaterra, a Hollanda, a Allemanha, e todos os paizes que sabem o que querem e para onde vão, teem jardins d'ensaio modelos nas suas possessões e d'elles tiram os mais fecundos resultados.

Em Portugal ha dois. Modestos como são, já prestam serviços. Existem no territorio de Manica e Sofala.

*

Reconhecidas pela Comp. de Moç., a bem seu e dos colonos do seu territorio, as vantagens dos jardins d'ensaio, mandou proceder pela repartição technica aos estudos previos necessarios para a escolha do terreno em duas zonas differentes — a zona media, e a zona baixa.

Em meiados de 1904 foi creado o *jardim de Chimoio*, na zona media, ficando sob a direcção d'um encarregado technico.

O outro, o *jardim de Mambone*, ficou estabelecido pelo agronomo Coulombier em abril de 1902.

Só d'este ultimo nos occuparemos, por duas razões; 1.ª, porque sendo mais antigo, são mais concludentes as experiencias effectuadas e os resultados colhidos. 2.ª, porque a orientação que presidiu á creação do jardim de Chimoio, é fazer-lhe prestar na zona media identicos serviços aos do de Mambone, sobre o litoral.

Vejamos em primeiro logar o alvo a que visam. (*)

*

Um jardim d'ensaio não é um jardim botanico. Não se destina, tambem, a exploração commercial. (**)

O seu papel é differente.

(*) Dos ensaios feitos sobre as variadas culturas só nos referimos, n'este logar, á do algodão.

(**) A área do jardim de Chimoio é de 6 h.; a do de Mambone, 5 h.

Compativeis com esta pequena área, e sem prejuizo dos estudos scientificos a que elles se destinam sobre grande numero de plantas, cuja ennumeração não vem a pêllo, deu-se n'um e n'outro jardim uma relativa extensão ás plantações do algodão. A maneira porque essas plantações se teem comportado em Chimoio é proximamente identica áquella que mais adiante fica descripta pelo agronomo nas plantações de Mambone.

Arnold, (*) synthetisa-o em duas palavras:

«A *raison d'être* d'um estabelecimento experimental é a cultura scientifica durante um certo numero de estações de uma pequena porção de todos os productos existentes actualmente no territorio, ou que depois de scientificamente examinados possam ser adaptados ás suas condições climatericas e geologicas.

Cada cultura pede uma observação technica de todos os dias, e o resultado d'essas observações compendiadas em relatorios mensaes, e, sobretudo, annuaes, forma um guia de grande valor que pode ser consultado com vantagem por todos os interessados em questões agricolas e mais especialmente pelos colonos que desejem emprehender a cultura commercial de qualquer producto».

Tal é, com effeito, o verdadeiro fim de uma estação experimental scientifico-agricola, e a elle se propõe a de Chimoio e a de Mambone, além do auxilio que cada uma, na respectiva região, presta ao publico, fornecendo-lhe instrucções, sementes seleccionadas, plantas, etc.

O jardim de Mambone

O jardim ou granja d'este nome fica situado na circumscripção do Govuro perto de Mambone, n'um local de nome Genga a alguns kilometros da foz do rio Save.

Varias razões determinaram o agronomo Coulombier a dar preferencia a este local: a importancia da população indiana e européa, as installações que já existiam em Mambone, a distancia á Beira mais curta que de qualquer outro ponto da circumscripção, o accesso facil, a abundancia da mão d'obra, a natureza do solo, o clima, etc.

O jardim ao abrigo dos ventos reinantes por uma forte palissada, é de 300 metros de comprido por 160 de largo, ou cinco hectares de super ficie. Tem um systema perfeito de irrigação, varias installações, posto meteorologico, etc.

A temperatura attinge a maior intensidade em janeiro e a minima em julho; a maxima á sombra quasi nunca excede 33° ou 34° c. e só raramente se eleva a 37° ou 38°.

A maxima absoluta notada em Mambone (dez. de 1903) foi de 38° c., á sombra.

Nos mezes mais frios, junho, julho e agosto, as mais baixas tempe-

---

(*) A. J. ARNOLD. Illustrado coronel do exercito inglez, inspector geral de exploração da Comp. de Moç.

raturas são em geral de 14° ou 15° c.; só accidentalmente descem a 10° ou 12° c. Poucas plantas tropicaes se resentem com a temperatura de 15°; a de 10° é mais escabrosa, mas, fugaz como é, não póde matar nenhuma d'ellas, á excepção da gutta-percha.

Em outro logar ficam referencias ao regimen das chuvas, e quanto ás varias razões do clima, os ventos, o estado hygrometrico do ar, etc, assignalam-lhe as condições necessarias para o desenvolvimento de todas as plantas intertropicaes; o clima só deixa um tanto a desejar para as que, como o *cacau*, são quasi que exclusivamente *equatoriaes*.

O solo do jardim é de terra franca contendo 25 a 35 % d'argila, 60 a 70 % de areia e 6 a 8 % de materias organicas.

A permeabilidade d'este solo faz com que, conservando após as chuvadas a necessaria humidade, não retenha um volume d'agua capaz de apodrecer as raizes das plantas. A boa proporção de argila, e, sobretudo, o humus d'este solo, oppõem-se á evaporação brusca de agua e vae fornecendo ás plantas a humidade de que carecem. A sua principal vantagem é a propriedade conservativa dos adubos, que, decompondo-se lentamente, estendem a sua acção por mais de dois annos. Os principios tornados soluveis, são represos no solo; a argila carrega-se de acido phosphorico; e o acido humico forma com a potassa, a soda, o ammoniaco, etc., que entram na composição do terreno, os humatos que reteem os principios nutritivos das plantas.

*

D'entre as experiencias technicas effectuadas no jardim de Mambone com differentes especies e variedades de algodão, vejamos aquellas, em maior escala, relativos ás variedades do Egypto — mit afifi e abassi.

Damos a palavra ao agronomo:

... «Le sol a reçu deux bêchages avant le semis; deux binages pendant le courant de la végétation et jusqu'à présent comme arrosage l'eau des pluies seulement. Les cotonniers semés au début des pluies le 10 novembre ne recevront pas d'ailleurs d'autre arrosage, le sol étant assez frais pour les conduire jusqu'à la maturité des fruits. Il m'est facile à déduire dès à present, et sans aucune contradiction possible, que le meilleur moment pour le semis du coton au territoire est le début des pluies. S'il était possible de prévoir exatement ce début des pluies, semer 5 à 6 jours en avance n'en vaudrait que mieux.

Voici exactement comment ce coton semé le 10 novembre s'est comporté, et comment se comportera tout coton cultivé en grand à Cherinda, et semé au début des pluies (je me rapporte à une année moyennement pluvieuse):

Semées le 10 novembre les graines sont entrées immédiatement en germination et 10 jours plus tard les jeunes pousses se montraient à la surface du sol. Au début de décembre les jeunes plantes recevaient un binage et étaient en même temps éclaircies, c'est-à-dire que dans chaque paquet on n'est venu à laisser qu'une plante. Nous avons transplanté les pieds venus de l'éclaircissage, car nous savions que cette operation réussit très bien. (*)

Au début de janvier les jeunes cotonniers hauts d'environ $0^m,60$ à $0^m,70$ étaient pincés dans le but de les rendre plus trappus et favoriser le développement d'une plus grande quantité de bourgeons et par là de fleurs. Quelques jours plus tard ils recevaient un autre binage et un buttage, ce dernier dans le but d'offrir un point d'appui plus solide à la plante, donner plus de force à la partie souterraine et conserver plus de fraicheur au pied du cotonnier.

Les premières fleurs se montrèrent au commencement de février mais la plus grande floraison eut lieu quinze jours plus tard; elle se continua jusqu'aux environs du 1 mars, époque à l'aquelle quelques pétales commençaient à tomber. Au 1 avril cette chute n'était pas encore terminée mais les premiers fruits noues étaient déjà gros comme une noix et ne tardèrent pas à s'ouvrir. Je suppose que la récolte commencera sous peu, sera la plus abondante dans les environs du 15 mai pour terminer en juin.

Si du 15 juin nous regardons en arrière, nous voyons que toutes les phases de la croissance, jusqu'à la fin de la cueillette, se sont accomplies en temps propre: croissance rapide de novembre jusqu'à la fin de février, grace à la grande chaleur et à l'abondance des pluies; en mars a lieu la floraison qui se fait lentement et dans de bonnes conditions; les grandes pluies passées ne provoquent pas de coulure et la température plus basse ne pousse pas à l'accroissement du feuillage; en avril le fruit se développe sous l'influence de quelques pluies et d'une douce température; en mai il est mûr et s'ouvre, les pluies sont terminées et la récolte s'opère dans de bonnes conditions. La plante a demandé 7 mois pour donner ses produits...»

*

As variedades do algodão ensaiadas no jardim de Mambone acham-se em condições geraes de clima, e procuradas de solo e cultura, proximamente identicas ás plantações do litoral já feitas, e ás que venham ou possam vir a estabelecer-se a 25 ou 30 milhas da costa, do parallelo 22.° á Zambezia, n'uma superficie de centenas de leguas quadradas.

(*) Methodo das Indias occidentaes.

Dos ensaios 1905-1906, nada, é claro, podemos agora dizer.

As sementes adquiridas pela Comp. de Moç. para esse effeito pertencem ás variedades das mais cotadas do algodão americano.

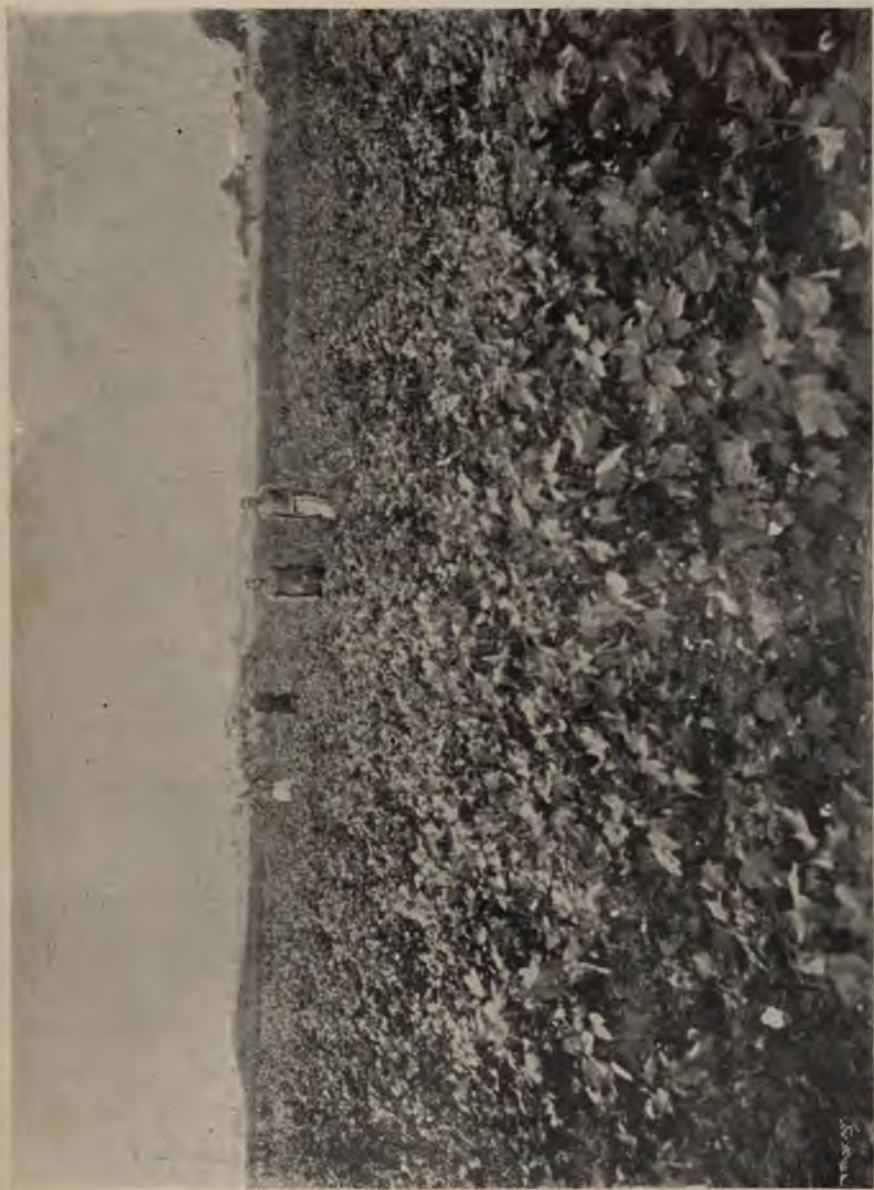
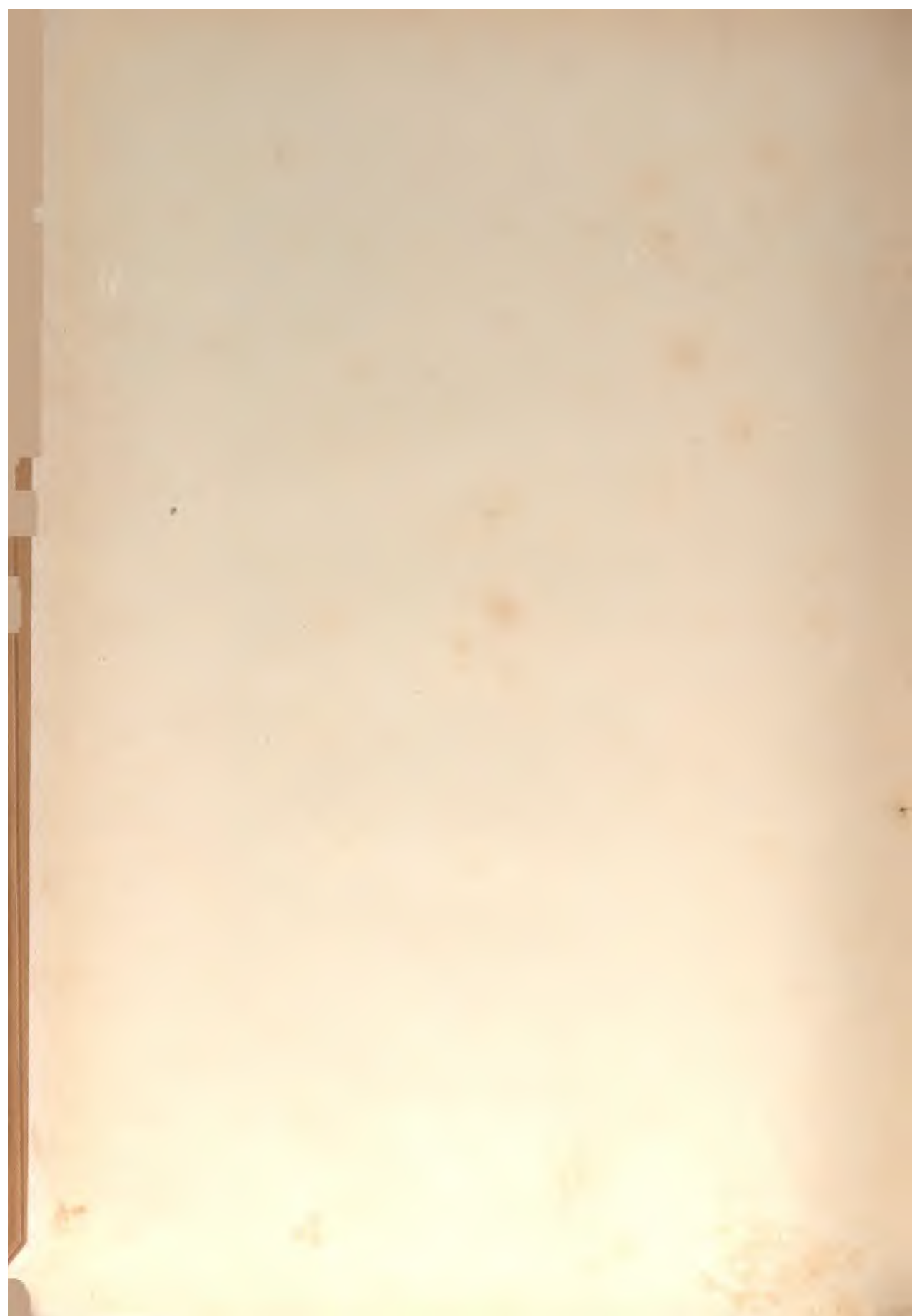
Na escolha das especies, vão continuar a experimentar-se as variedades de pellos compridos, como o algodão das ilhas Barbudas, muito cultivado na Georgia (*Sea Island*), na Florida, nas Carolinas, no Brazil, paizes de clima em geral similar ao do territorio.

Pertencendo á mesma especie que o algodão do Egypto (*Gossypium barbadense*) tudo leva a crêr que os resultados colhidos com estas variedades americanas (*) não sejam menos brilhantes que os já obtidos com as *mit-afifi*, *abassi* (**), *puira* e outras.

(*) Além das culturas dos jardins d'ensaio, fazem-se e continuarão a fazer-se plantações com algodão da America em alguns pontos do territorio. A plantação, por ex., de Gomes da Silva, em *Chimoio*, composta unicamente de algodão americano, deve dar, segundo nos affirmam, uma producção notavel. (Vide ainda a este respeito as indicações ulteriores da *Nota* de pag 48 sobre a exhuberante producção n'esta parte do territorio),

(**) A designação d'esta variedade de algodão *barbadense* introduzida na região do Nilo, provém do nome dos povos d'esta região, onde se cultiva em larga escala, nome conhecido de remotas eras. Já Camões os nota nos Lusiadas:

«Os povos *abassis* de Christo amigos.»

Referimo-nos em especial ás variedades mit-afifi e abassi, por serem aquellas com que em maior numero se fizeram em 1905 as plantações do territorio, grandes e pequenas.

Plantação d'algodão americano em Bamboo-Creek

NOTA

Tendo tratado até aqui constantemente do algodoeiro, não podemos deixar de tocar de leve na sua classificação e nos seus caracteres botanicos.

O algodoeiro é uma Malvacea do genero *Gossypium* L. — Arbustos, plantas herbaceas ou arboreas, teem todos espigão ou raiz mestra, folhas poly-lobadas pedunculadas bem como as flôres e fructos, que são axiaes.

O fructo é um *capulho*, ou capsula 3-5 cellular, com valvulas de 5 a 10 sementes. A côr das sementes é variavel. Assim, no Sea-Island e Abassi são pretas. No Peterkin, são pretas umas e outras brancas. Nas variedades *upland* da America são, em geral, verdes. O typo Luisiania dá sementes acinzentadas.

O algodão é constituido por filamentos mais ou menos compridos (2 a 7 c.) de cellulose pura, abrindo em forma de cabelleira sobre a capsula madura. A côr do algodão varia do branco lacteo, passando pelo cinzento, ao amarellado, segundo as variedades.

Além dos fios compridos, outros se desenvolvem sobre as sementes de algumas especies de algodoeiros *(G. herbaceum, G. hirsutum,* etc), forrando-as d'uma camada espessa e curta de feltro loiro.

N'outras especies *(G. barbadense, G religiosum)*, o feltro não existe, e os filamentos despegam se com facilidade das sementes.

A pubescencia das sementes serve de base á classificação de Engler, em dois grupos, constituindo as especies:

1.º	Gossypium	barbadense
	»	religiosum
2.º	G	hirsutum
	»	herbaceum

Alguns botanicos admittem só duas especies; Walpers admitte quarenta e cinco.

Typos de algodoeiro na classificação Engler:

G. barbadense	Sea Island	
	Egypto	
	Florida	
G. religiosum	Variedades do Peru	
	America meridional	
G. hirsutum norte americano	upland	Griffin
		Allen
G. herbaceum — Algodões da India.		

Esta classificação deixa a desejar.

Mais modernamente as variedades americanas cultivadas distinguem se pelos seguintes caracteres:

I — Porte da planta. II — Cumprimento dos fios. — III. Tempo de maturação.

I — Porte da planta	*Long limb varieties* typos	Sea Island	fios compridos	*solos silicio-sos e leve-mente ar-gilosos. Clima ma-ritimo.*
		Petit Gulf	fios mais curtos	
	Short limb varieties typos	King		
		Okra		
		Grayson early prolific		

II — Comprimento dos fios	Short Staple	2 a 2,5 c.
	Mean Staple	2,5 a 3 c.
	Long Staple	3 a 7,5 c. (Griffin, Sea Island)

As variedades do algodão tambem se dividem em temporãs, medias e tardias. O Sea-Island, por ex., é uma var. temporã. Esta consideração é d'uma grande importancia na cultura.

III — Tempo de maturação Alg. norte-americano (Georgia, Florida, Carolinas, Texas, Upland), etc.	Var. muito temporãs typos	Dickson Daring King, etc.
	Var. temporãs typos	Bailey Early Caroline Zellner, etc
	Var. intermedias typos	Griffin Drak cluster (reg. montanhosas) Texas Oak Petit Gulf, etc.
	Var. serodias typos	Allen (*terras d'alluvião, clim. mar*) Excelsior prolific Sea Island

A *dehiscencia da capsula* serve tambem a distinguir as variedades.

Em geral as capsulas abrem completamente no periodo da maturação. Em certas variedades porém (cluster) nunca se descerram de todo, e o algodão fica-lhes adherente a despeito das fortes ventanias.

O futuro do territorio

sob o ponto de vista do algodão

Os archivos da Comp. de Moç. estão repletos de notas, estudos e relatorios, referentes ao territorio da sua concessão, escriptos por funccionarios seus, tanto nacionaes como estrangeiros.

São fontes de consulta altamente interessantes, desde a simples impressão de viagem, ás methodicas e pensadas pequenas monographias de engenheiros, agronomos e outros especialistas, ácerca das regiões mineiras e agricolas.

Dar-se uma vez a essa leitura, é ter a nitida convicção de que a Fortuna só aguarda energia e capitaes que a façam aflorar d'aquelle uberrimo solo.

N'esta humilde pagina da nossa historia colonial, temos reservado para nós o gesto apagado de simples chronista. Temo-nos systematicamente cingido a factos. Somos meridionaes: — não queremos passar por D. Quixote ou Tartarin.

Mas doer-nos-ia suffocar no pó dos archivos o grito que outras boccas teem soltado.

*

Especialmente sobre algodão, de tudo que ha já escripto, limitamo-nos á transcripção de algumas notas, ou paginas soltas de estudos de profissionaes estrangeiros. (1902 a 1905).

Não comporta mais esta *Memoria*.

*

... «Je ne doute pas que le climat de ce territoire convient le mieux au cotonnier.

Aux États Unis on le cultive jusqu'au 37.° de latitude nord et au

sud la culture s'étend jusqu'au 30 ou 35ème parallèle. Il exige une assez grande quantité de pluie et si on peut l'irriguer il s'en trouvera bien; je pense *cependant que dans la plupart des cas les eaux pluviales lui suffiront.*

... La température ne doit pas descendre au dessous de 14 a 15.° centigrades pendant tout le cours de la végétation. Ce fait ne se produit au Mozambique pendant le période de végétation (novembre-mai). Depuis le semis jusqu' au moment de la récolte cette plante demande de 130 à 150 jours; cela veut dire que le coton semé au début des pluies, aux environs du 15 novembre, arrive à maturité en mai alors que les pluies sont à peu près terminées et que la chaleur est encore suffisante pour mûrir le fruit du cotonnier.

... Pour donner des bénefices cette culture vent être bien faite et quiconque s'y livre doit penser aux fumiers de ferme (*) et aux engrais chimiques. Dans les grands centres producteurs il est en effet reconnu qu'une dépense annuelle de 100 francs per hectare peut augmenter la récolte de 1250 gr. de coton brut.

En Géorgie la culture du coton (Sea-Island) engage par année et par hectare environ 300 francs (avec application d'engrais chimiques) et le profit net par hectare est de 150 francs, souvent de 200 francs. Ici les dépenses sont un peu plus élevées à cause du prix de transport et le *bénéfice se reduira à 125 ou 150 francs* (**) ce qui n'est déjà pas laid.

... J'estime que le *cotonnier est des plus précieux pour ce territoire; il ne demande pas un capital bien énorme. puisqu'avec environ 30.000 francs on peut cultiver cent hectares.* Il a l'immense avantage de donner ses produits au bout de 5 à 6 mois. Les agriculteurs coloniaux sont généralement pressés de gagner de l'argent et reculent souvent devant les cultures de longue attente. La culture du cotonnier répondra, je crois, à tous les désiderata des agriculteurs qui n'ont ni le temps ni les moyens d'attendre.

(a) *Coulombier*

*

...«J'ai rencontré beaucoup d'éssences végétales pleines de vitalité et qui cultivées seraient d'un grand rapport; entre autres la plus intéressante à mon sens est certainement le cotonnier qui a fait la fortune du Texas de

(*) Vide nota de pag. 36.
(**) Vide nota de pag. 48.

la Louisianne et que en grande partie a contribué à faire celle de l'Egypte.

A mon avis cette culture doit être faite en grande dans la province de Chiloane jusque dans le Madanda...» (a) *Paul Pacotte.*

*

..«Le cotonnier croit ici (na região do Moribane) *à l'état sauvage*, et atteint jusqu'à 3 metres de hauteur.» (*) (a) *Paul Pacotte.*

.. «De Zibanga je me suis rendu à Cikata (près du Sabi) altitude 70 metres, limite des circonscriptions de Chiloane et Mossurise... J'ai rencontré aussi dans cette route beaucoup de cotonniers *magnifiques comme croissance et dont le coton est très beau.»* (a) *Paul Pacotte.*

*

...«Ce qui est certain c'est que le territoire possède de grandes superficies de terrain pouvant convenir au cotonnier: les rives du Zambèze, du Pungue, du Busi, du Save, du Govuro, l'intérieur de la circonscription du Govuro, de Chiloane, la plupart des terres élevées se rattachant aux grandes montagnes du territoire, etc.» (a) *Coulombier.*

*

«O algodão analysado em Hamburgo por William Phillips & Co., cultivado na circumscripção de Neves Ferreira, provém das sementes egypcias (mit-afifi) adquiridas pela Comp. de Moç. ha 3 annos e *desde essa data até hoje reproduziu-se com as proprias sementes.* A analyse demonstra que a especie não degenerou e attesta a bôa qualidade do solo de Neves Ferreira. (**)» (a) *A. Smits.*

*

...«Foi descoberta na plantação uma especie cruzada de algodoeiro que não pertence á variedade egypcia pura, e que parece adaptar-se

---

(*) Não só no Moribane se encontra esta planta no estado selvagem. Cresce tambem sub-expontaneamente em differentes pontos do territorio, sendo muito vulgar e frequente em todo o districto de Manica do Govuro, em Chiloane, etc.

E' uma planta arborescente, de desenvolvimento luxuriante, chegando a exceder 5 *metros d'altura.* Dá flores e algodão durante alguns mezes, de maio a agosto. O typo é — *gossypium barbadense.*

(**) **Parte do algodão plantado em 1904 em Neves Ferreira, no Govuro e outros pontos, produziu «sementes maiores» do que as originarias.**

ainda melhor á Cherinda do que aquella. As sementes d'esta especie vieram misturadas com as mit-afifi, e as plantas estão aqui e alli dispersas na plantação.

O algodão d'esta planta, se bem que levemente mais curto que o do Egypto, é comtudo *mais fino e mais claro do que este*. O algodão pertencente a esta qualidade vae ser cuidadosamente colhido, e as sementes apartadas, a fim de se poder estabelecer uma cultura exclusivamente d'esta nova especie, a que o solo da Cherinda, mais do que qualquer outro, parece convir.»

(a) *Alexander.*

Nota

Os descobridores portuguêses encontraram algodão não só sub-expontaneo mas em cultura tanto na costa occidental como oriental d'Africa.

O typo do algodão que se considera indigena do continente africano é o ***arboreum*** comquanto seja hoje alli muito raro.

E' provavel que se deva aos arabes a introducção em Africa do algodão ***barbadense***, originario da America. Este algodão cresce expontaneamente nas regiões intertropicaes do continente negro, tendo sido encontrado pelos viajantes modernos, Kirk, Liwingstone, Capello, Serpa Pinto, em Loanda, Mossamedes, etc., no Zambeze e em ***Moçambique.***

A arte de ***tecer e fiar*** o algodão tambem é conhecida dos indigenas desde tempos muito antigos, na Africa occidental. Quanto á oriental, escreve Duarte Barbosa, em principios do seculo XVI: «*Na mesma* **Çofala** *fazem agora nouamente grande soma dalgodam, e tecemno, de qve se fazem mvytos panos branqvos*» (Cit. Conde de Ficalho).

Temos pois provas irrefragaveis d'uma cultura e industria, *mesmo no territorio da Comp. de Moç., tradicionaes, mas esquecidas*, que se trata de fazer novamente acordar

Um Vadanda fiando (Mossurise)

NOTA

A Comp. de Moç. acaba de receber informações precisas de alguns pontos da zona media do seu territorio, ácerca da producção gossypina, que additamos aqui ás notas da pag. 12, 13 e 42, já impressas.

Os numeros que vão lêr-se são eloquentes. Significam uma producção mais que notavel, **extraordinaria.** Vejamos:

No rel. da circ. de Neves Ferreira, referido a out. de 1905, lê-se que C. Puech semeiou já tarde (março e abril) na sua concessão nas terras de Guengére na margem dir. do Pungué, oito h. cuja producção total se ignora ainda, e **3 h. em fev., que renderam 3 tonelladas de algodão não descaroçado. Egual percentagem foi obtida em 4 h. da prop. Girundusi,** tambem na margem dir. do mesmo rio; quer dizer uma media de cêrca de **340 k. de algodão** limpo por h., isto n'um anno de sécca.

A producção em Bamboo-Kreek, na plantação de algodão americano do Syndicato inglez, n'uma área de 1 $\frac{3}{4}$ acres, ou 70 ares, **foi ainda mais abundante.**

A colheita rendeu **1892 arrateis de algodão** em capsulas, e como a variedade plantada produz 34 % app. de fibra pura, a colheita traduz-se por **367 lbs o acre, ou 415 k. o hectare, isto é, o dobro, ou mais do dobro, das medias obtidas nos Estados-Unidos.** A colheita do **algodão do Egypto** e **Sea Island** foi quasi egual. O que ha de mais curioso e notavel n'estes numeros, que revelam um solo de fertilidade espantosa, é que, segundo o rel. que temos presente, a producção seria muito maior se parte das capsulas, que amadureceram um pouco prematuramente, não tivessem apodrecido antes de abrir, e ainda porque, no começo da dehiscencia, grande numero d'ellas foram destruidas por uma tempestade.

«Sem esse contratempo a colheita ter-se-ia approximado de 500 lbs. de algodão em rama por acre.»

Em vista dos resultados obtidos, e para dar incremento á exploração, trata-se da constituição d'uma nova empreza com o capital de £ 60:000.

Propõe-se tambem o Syndicato enviar para aquelle ponto do territorio, material completo para a lavoira a vapor, comprehendendo uma charrua, que, se chegar a tempo permittirá que em dezembro de 1906 estejam arroteados pelo menos 2000 acres de terreno.

O agronomo, Stinson, avaliando a colheita em 300 lbs. por acre e o preço de venda em Liverpool em 6 d. cada lb., calcula que o lucro bruto d'essa plantação deve regular por £ 6. 8 sh. o acre, e que o lucro liquido, por egual superficie plantada, incluindo todas as despesas em Africa, em Inglaterra e os transportes, não será inferior a quatro libras esterlinas e dez shillings.

O representante de Portugal no congresso algodoeiro realisado em Manchester a junho de 1905, o sr. Henrique Taveira, quiz gentilmente encarregar-se de apresentar um relatorio sobre a cultura do algodão no territorio de Manica e Sofala, expressamente escripto pelo coronel A. J. Arnold.

Vamos traduzir trechos d'esse valioso documento, nas passagens em que se refere ás condições geographicas e climatericas do territorio e n'aquellas em que aborda os pontos essenciaes já tratados no decurso d'esta Memoria.

Theoricamente, a situação geographica do territorio de Manica e Sofala é altamente adequada á cultura do algodão. Situado justamente a dentro da zona tropical, o territorio possue um clima que se caracterisa por estações distinctas de calôr e chuva, que occorrem, nos mesmos periodos pode dizer-se, anno apoz anno. As chuvas de janeiro a abril coincidem com os maiores calores; e o gráo de calor que se faz sentir logo que as chuvas cessam, ainda é o bastante para o maximo desenvolvimento da fibra das capsulas do algodoeiro.

Assim, é possivel plantar a semente durante as primeiras chuvas, a fim d'estas forçarem a planta a attingir um perfeito crescimento; e contar com o calôr mais secco para a expansão da flôr e immediata colheita.

O terreno, tambem, *theoricamente*, é adaptavel ao cultivo do algodão.

As trez zonas em que o territorio pode approximadamente ser dividido, são: o litoral, a zona intermèdia, de 200 a 500 pés, e a zona alta, na orla da Rhodesia.

Todas estas zonas são susceptiveis *de produzir algodão bom para o mercado.*

Mas, ainda *theoricamente*, as terras de alluvião do litoral, com as suas duas especies de solo, um, leve, arenoso e rico, outro mais pesado, mais forte mas egualmente rico e productivo, deve admittir-se que sejam a zona mais eminentemente adequada ao cultivo gossypino.

Do Zambeze ao parallelo 22°, existem, até 30 milhas da costa, centos de milhas quadradas d'estas duas classes de solo, capaz todo elle de produzir algodão do mais remunerador.

Theoricamente, portanto, o paiz pode ser classificado como um **paiz ideal** *para o algodão.*

Praticamente, já se reuniram provas bastantes para *confirmar da maneira mais frisante*, a deducção theorica que pode tirar-se do estudo das condições climatericas e territoriaes.

A Comp. tem nos ultimos tempos ensaiado com bom exito differentes variedades de sementes em todos os districtos que lhe pertencem, começando por pequenas experiencias sob a direcção de chefes de circumscripção sem conhecimentos technicos nem scientificos. O resultado d'estas tentativas animou-a a fazer ensaios maiores e mais serios debaixo d'uma direcção technica e scientifica, e as novas experiencias, realisadas

nas estações de agricultura experimental que a Companhia de Moçambique possue no seu territorio, confirmaram aquellas em mais larga escala. E finalmente este anno viu o inicio d'uma cultura de 75 h., plantada inteiramente com a melhor semente egypcia..........................

«Os ensaios anteriores tenderam a provar que a planta egypcia, (*Sea Island*) que produz o algodão de fios compridos (*long-staple*) da classe mais valiosa, era melhor adequada ao solo e ao clima do territorio do que o algodão americano das terras altas (*upland*), de fio mais curto (*short staple*).

A esta qualidade de algodão, tem, portanto, sido especialmente dirigida a attenção da Comp. e até agora com indubitavel exito............

Este mesmo algodão póde ser produzido, limpo (*ginned*) enfardado e posto nos mercados europeus ao preço corrente de 4 d. por lb. (arratel). Assim fica uma larga margem para as possiveis más estações e avaliações rapidas e feitas em bloco.. .

«O que deve estar presente a todos os espiritos orientados é que ha toda a esperança, (se é que não ha certeza absoluta), de que o poder productivo do clima e do solo por cada hectare *é mais do que sufficiente para dar grande proveito.*

Os esforços da Comp. de Moç. para estabelecer a industria gossypina teem sido secundados pelos esforços dos particulares, que já vão além dos seus.

No momento actual a Companhia de Moçambique tem 75 hectares em cultura. (*) Alguns particulares teem plantado e em cultivo áreas que se elevam a 500 hectares. (**)

A maior parte d'estas áreas fica nas visinhanças do rio Save (Govuro); outras, estão situadas nas planicies perto da Beira, outras, finalmente, em ou perto de Nova Fontesvilla, servidas pela linha do «Beira Railway».

Os indigenas, nas cercanias da Beira, estão já iniciando esta cultura. Os esforços para instigar os naturaes a cultivar o algodão são louvaveis; os resultados, porém, são duvidosos, a não sêr que se exerça uma grande vigilancia sobre os indigenas.

E' de presumir que do seu cultivo directo venha a resultar algodão de qualidade inferior, que, a não ser eclipsado por uma producção muito maior obtida pelos processos scientificos, possa prejudicar a fama do territorio.

Relativamente a outras condições essenciaes do algodão:

(*) Vide o mappa A
(**) Idem

No territorio ha mão d'obra bastante (e sempre crescente) para grande desenvolvimento d'esta industria.

Comtudo, só um certo tempo dará aos naturaes a aprendizagem dos melhores methodos empregados, quer na cultura, quer na colheita. N'esta ultima operação tornar-se-ão necessarias nos varios districtos as mulheres e as creanças; e é de suppôr que, até que a sciencia e arte da cultura tenham sido fundamental e completamente ensinadas aos indigenas, as colheitas se resintam até certo ponto pela mistura de algodão manchado (*tainted coloured*), ou pelos desperdicios, folhas, troncos, etc.

As facilidades para o mercado são grandes.

O algodão produzido no litoral póde sêr enfardado, transportado e posto immediatamente a bordo dos navios que fazem escala pelos mercados da Europa.

Os portos bons, e as despesas de transporte, frete, etc, não offerecem obstaculo para o desenvolvimento da industria gossypina sob o ponto de vista commercial.

Resumindo: — As conclusões geraes que desde já podem tirar-se, são:

1.ª — O clima e o solo de Manica e Sofala são preeminentemente adequados á cultura do algodão.

2.ª — O algodão de fios compridos é mais promettedor do que o algodão americano de fios curtos.

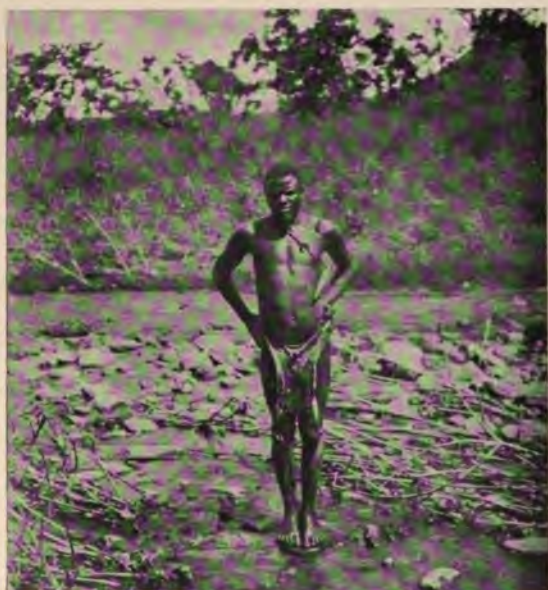
3.ª — As condições de mão d'obra, transporte, e em geral da administração são taes, que incutem grandes esperanças de que uma immensa industria se desenvolverá para vantagem do territorio e dos creditos de Portugal.»

(a) *A. J. Arnold*

Londres, 30 Maio, 1905.

*

Fechamos aqui o capitulo — *Algodão* — Agora todo o commentario seria superfluo e impertinente.

BORRACHA

Typo Ma-Tomboje. — (MOSSURISE)

O estudo da borracha e das questões que com ella se prendem — áparte a questão industrial — está ainda na infancia. São conhecidos os paizes e muitas das especies botanicas que a produzem, mas cada anno accrescenta a serie já vastissima d'essas especies á medida que as necessidades da exploração forçam a procurar mais a dentro dos sertões as florestas que fabricam essa preciosa essencia.

A adaptação das especies exoticas nos dominios dos paizes coloniaes na zona tropical, é tambem um problema que só muita somma de tentativas e experiencias scientificas virá com o tempo a resolver pratica e positivamente.

E no entretanto desde Neuville, um dos precursores da descoberta do cautchu e La Comdamine, o primeiro que forneceu dados scientificos sobre a Hevea e o seu latex (meiados do seculo XVIII) centenas de homens (*) — botanicos, exploradores, chimicos — teem dedicado ás plantas da borracha estudos incessantes compendiados em milhares de memorias, tratados e publicações especiaes. Só a lista d'essa bibliographia dava um copioso tomo. N'ella figuram honrosamente alguns escriptores portuguezes.

D'entre os varios ramos da sciencia botanica o mais moderno, o mais difficil, e tambem o mais incompleto é o da agronomia tropical.

E' por isso que apesar do grande avanço dos estudos agricolas, o que resta a saber no campo das culturas coloniaes é immensamente maior.

Quanto á borracha os pontos de interrogação succedem-se a cada passo. E não é raro vêr reputados tratadistas d'esta especialidade hesitar, e até cair em contradições.

Se o chimico, se o botanico, illuminam a estrada e dirigem a batalha,

---

(*) A industria do cautchu, propriamente dita, foi creada em fins do 1.º quartel do seculo XIX, a seguir a numerosas investigações d'uma pleiade de chimicos ingleses, franceses e allemães. A *vulcanisação* foi descoberta em 1842 por Nelson Goodyear.

é ainda ao immenso exercito do colono indigena que quasi exclusivamente incumbe a tarefa, obscura, penosa mas utilissima, de fornecer aos mercados do mundo a materia prima que o bizarro chão tropical elabora no seio das suas florestas.

*

D'uma maneira geral, a borracha deve ser estudada sob os aspectos —botanico, geographico, commercial e industrial.

Sob o nosso ponto de vista da borracha no territorio da Comp. de Moç., ha ainda a considerar a importante parte administrativa. A questão industrial fica de lado porquanto não existe no territorio a industria propriamente dita da borracha, isto é, a utilisação da materia prima e a sua transformação.

A questão geographica e botanica abrange: 1.° o *habitat;* 2.° a *determinação* e *descripção* das especies vegetaes productoras do cautchu, a sua percentagem, os processos de colheita, etc.

Na parte administrativa deve historiar-se as disposições e regulamentos em vigor, o seu fim, os seus resultados, relativamente á disponibilidade actual e ás disponibilidades futuras da borracha.

Finalmente a questão commercial trata da *estatistica* e das condições de producção, taes como: *mão d'obra*, os agentes directos e os *intermediarios*, a *venda* nos centros productores; ha ainda os *meios de transporte* e a *cotação* nos mercados da Europa.

Eis um vasto programma que não temos a pretenção de tratar a fundo.

A nossa ambição resume-se a dar o perfil d'estas questões, estudando-as aqui e além no decurso d'este singelo trabalho, sem um plano seguido para o qual nos falta o tempo, alguns elementos de informação e competencia profissional da sciencia botanica.

Desejariamos sobretudo dar uma ideia da riqueza natural do territorio em trepadeiras de borracha, da excellencia do seu producto, dos cuidados da Comp., não só para a conservação como para repovoamento das florestas, e ainda das tentativas animadoras de adaptação ao seu solo de plantas exoticas cautchuosas, fazendo com que os indigenas se interessem por esta nova cultura.

PARTE ADMINISTRATIVA

O commercio de borracha do Zambeze ao Govuro, actual concessão da Comp. de Moç., é muito anterior ao estabelecimento d'esta Comp. (*) O primeiro anno que figura na estatistica aduaneira do territorio é o de 1892, com uma exportação de 10 tonelladas e 789 kilos, pelo porto da Beira, no valor de 8:309$260 réis. (**)

Mas muito além de 1892 já a borracha era objecto de commercio, açambarcado pelos negociantes indios, os baneanes ou monhés, que a obtinham das mãos dos indigenas, fazendo-a exportar quer por Inhambane, quer pelos postos aduaneiros da Zambezia.

Os indigenas, que quasi que por toda a parte só tinham que estender o braço, colhiam a borracha que queriam, vendendo-a aos commerciantes do interior. O principal objecto de permuta era a peça de panno

---

(*) Por dec. de 20 de dezembro de 1888 ficou constituida a primitiva Comp. de Moçambique.

A sua primeira *Carta* foi-lhe authorgada por dec. de *11 de fevereiro de 1891*. Seguiu-se a *Carta de 7 de maio de 1893*, com as bases para a administração do territorio. O *estatuto organico*, ou nova Carta da Comp., tem a data de *17 de maio de 1897*.

Estes diplomas tem sido additados ou modificados consoante as necessidades e progresso do territorio.

(**) A Comp. de Moç. começou a cobrar a partir de 1893 pela sua 1.ª pauta aduaneira (dec. de 29 de dez. de 1892) o direito de 8 % *ad valorem* por k. de borracha exportada do territorio, para os portos estrangeiros, e de 6 % *ad valorem* para os portos nacionaes.

A 2.ª pauta (dec. de 13 de nov. de 1902) que actualmente vigora, mantém o direito de 8 % para aquelles portos, e reduz a 2 % por k o da borracha que se destina ao paiz.

no valor de 450 ou 500 réis, que elles recebiam a troco de 50 *pares* de borracha. (*)

Sendo o peso medio de cada *par* 40 a 50 gr., ganhavam os indios duplamente no *panno* e na *borracha*, que lhes saia por cerca de 800 réis o k.; isto é, n'aquella época, um negocio de pelo menos 50 % de lucros.

N'este pé se encontravam as coisas quando a Comp. de Moç. tomou conta do territorio da sua concessão.

*

Mas, historiemos um pouco porque é indispensavel. E n'esta altura cabe apresentar um resumido mappa do territorio, que dê ideia das suas divisões administrativas e das regiões a que constantemente nos referimos ao tratar do algodão, e d'aquellas a que precisamos reportar-nos no estudo da borracha.

O territorio de Manica e Sofala, antigo, lendario Ophir, a que em tempos remotos acudiam as frotas de Salomão e as caravanas da rainha de Sabá (**) impellidas pela *aura sacra fames* das minas de Manica, caiu, largos seculos apoz, em profunda decadencia.

(*) O *par* era formado por dois pequenos rolos que os pretos faziam com a borracha em volta d'um pedacito de madeira em fórma de fuso. Este systema ainda usado pelos indigenas de Moçambique, mas que se trata de abolir de todo no territorio da Comp., depreciava um pouco nos mercados da Europa a borracha d'aquella procedencia, pela difficuldade em extrair dos involucros, ou *dedos*, o nucleo de madeira. Hoje, toda a borracha *explorada pela Comp.*, pura e de 1.ª qualidade, é enviada aos mercados importadores sem o fuso de madeira. A seu tempo desenvolveremos largamente este assumpto, e exporemos os processos de colheita do cautchu.

(**) Bruce, na relação da sua celebrada viagem á Abyssinia segue, com Heeren, Quatremère, Humboldt, e o português Gaspar Barreiros, esta opinião; publica mesmo esse auctor uma curiosa carta destinada a mostrar como (attendendo ao phenomeno das monções e ao modo de navegar d'então), a viagem de Aziongaber a Sofala devia durar exactamente o tempo marcado na Biblia. (Conde de Ficalho, op. cit.)

...Ophir seria a primeira fórma do nome Afura ou Fura, montanhas do interior perto das quaes se encontravam ruinas de extranhas e antigas edificações. No rio da Sabia reviveria o nome d'esse legendario reino de Sabá.

...E' um sabio como Elyseu Réclus, que julga vêr em Sofala o porto de Ophir onde as frotas de Salomão e dos phenicios vinham carregar o oiro e talvez *pedras preciosas*. Esta é tambem a opinião de Anville. Outros veem no Buzi a via fluvial por onde os *triremes* de Tyro subiriam até proximo de Manica.

...Para alguns os primeiros estabelecimentos do interior eram de arabes e não de phenicios, uns e outros *semitas*, é certo, mas povos differentes, o que não exclue a possibilidade das frotas phenicias frequentarem os portos d'essa importante colonia de arabes sabeanos. (Johnston)—Monog. op. cit.

Nas ruinas situadas a 1.400 m. d'altitude entre 20.º 15' 24" lat. S. e 31º 37' 45" L. EG., conhecidas pelo nome de *Zimbaoé*, que parece significar, na lingua do paiz, *residencia real*, pode, logicamente, fixar-se a situação da antiga cidade de Ophir.

TERRITORIO DA COMPª DE MOÇAMBIQUE

No vasto laboratorio da Ethiopia a evolução da raça negra faz-se com desesperadora lentidão. Arrancado áquelle meio, em contacto suggestivo com as multidões que se caracterisam pela actividade e pela curiosidade metaphysica ou positiva da raça branca, o negro adapta-se, assimila e civilisa-se. Entregue ás suas proprias forças, se não recua, pouco avança. Os seculos passam, e não revelam a marca do homem. O negro permanece ainda na sua mascara infantil, sem tradição, sem monumentos, sem historia.

A conquista dos portuguêses levantou Manica e Sofala do seu profundo marasmo, a que apenas prestava uma vida artificial o commercio dos moiros.

«Se dermos fé aos nossos velhos chronistas, um só e collossal estado indigena teria comprehendido em tempos anteriores á chegada dos portuguêses a Sofala, todo o continente africano do Zambeze ao Cabo. Era este o celebre imperio do Monomotapa de que Duarte Barbosa é o primeiro a fallar. Fr. João dos Santos é mais *modesto*; para elle o imperio de Monomotapa não comprehendia mais do que toda a extensa região da Mocaranga, que se estendia do Cuame (Zambeze) ao Sabia (Save) e do Indico ao planalto central d'Africa.

As primeiras relações dos portuguêses foram com o Quiteve, visinho de Sofala, e com o Monomotapa, soberano das terras de Sena. Um e outro senhores de jazigos mineiros, visinhos ambos do de Manica, bem depressa começaram a ser devassados pelos portuguêses á procura do oiro e do marfim.» (*)

Dava-se isto pelos meiados do seculo XVI.

Não é aqui logar para fazer, mesmo em resumo, a historia da colonisação lusa em Moçambique, e da sua influencia sobre o indigena. Que essa influencia se exerceu e ainda exerce, é indubitavel. O prestigio dos portuguêses, não só costa a costa mas no sertão, é superior ao de todos os outros europeus. (**) Em Sofala e Sena existem ainda velhas fortalezas em ruina.

Relativamente á agricultura, é um facto fóra de duvida a tentativa de vulgarisação do *trigo*; e a introducção do *milho*, de varias plantas oriundas da Europa e Asia, e de algumas especies americanas taes como a *mandioca* (Manihot utilissima), os *pimentos*, o *tabaco*, etc.

O dominio português foi-se affirmando progressivamente, attingindo a sua culminancia por metade do seculo XVIII.

(*) Monogr. op cit.

(**) Não é raro ouvir a representantes de varias tribus: F. falla francês .. F. falla allemão ou hollandês..., F. falla *lingua de branco* (português).

D'ahi para o futuro começou a decadencia. De ha muito estava passado o periodo heroico do povo português. As especiarias d'Asia, o oiro e o marfim d'Africa amollentavam os costumes, polluiam as consciencias, e abastardavam a raça que só de raro em raro se affirmava em lampejos.

O seculo XIX levantou Portugal mas as suas colonias apenas se iam arrastando.

Sofala em 1858, Sena em 1874, eram povoações em ruinas. O commercio quasi nullo. As incursões do Muzilla. por terras de Gaza, e depois a guerra dos Bongas promoveram o abandono completo de Sofala (*) e accentuaram o desmantelamento da Provincia.

Só depois da promulgação das leis liberaes e das viagens e concessões de Paiva d'Andrada começou de novo a levantar-se a nossa Africa oriental; a liquidação do *ultimatum* e a queda do Gungunhana arredaram as principaes difficuldades do seu renascimento.

O exemplo da Companhia das Indias e da British South Africa, duas poderosas Comp. inglesas soberanas, levou o governo a dar a concessão pedida ás Comp. de Inhambane (**), do Nyassa e de Moçambique.

*

Isto passava-se em 1892.

Tinha ha pouco sido descoberto o porto da Beira. Da povoação, se esse nome pode caber-lhe, existiam algumas barracas do governo e a feitoria da antiga C. de Moç. O mais era um areal varrido do macareu nas marés do equinocio.

O territorio meio despovoado pelas guerras anteriores andava á revelia.

Pômos agora um parenthesis no periodo decorrido de 1892 a 1905.

A Beira é hoje uma pequena cidade com um commercio regular, testa de caminho de ferro e porto natural da Rhodesia. As suas minas desenvolvem-se lenta mas progressivamente. Muitos productos agricolas do territorio, como a canna dôce, as sementes oleosas, o algodão, etc., são conhecidos e apreciados.

Tudo isto para realisar-se precisou tempo, capitaes, espirito perseverante, intelligente e patriotico.

*

E' agora occasião de voltar á borracha, de que nos affastou esta digressão retrospectiva, para que no confronto a que vamos submetter-nos,

(*) A feitoria do Estado passou para a ilha de Chiloane.
(**) Não chegou a constituir-se.

vendo o que temos feito, se não exija que esta parte da nossa exploração agricola attinja desde já o summo desenvolvimento e perfeição.

As bases para a exploração regular da borracha no territorio, (primeiro reconhecimento de algumas das principaes regiões productoras, tentativa de introducção de plantas exoticas cautchuosas, estudos economicos), etc. foram lançadas em 1899. N'esse plano intervieram o delegado do conselho, os administradores d'então e o governador do territorio, que tem tido illustres continuadores.

Até essa época a exportação de borracha era resumidissima (*) e, conforme diz um relatorio do governador, não havia noção alguma sobre a importancia que poderia ter, nem estudos de qualquer especie ácerca d'este assumpto.

«A borracha era, como sempre fôra, colhida por indigenas que a vendiam a «*monhés* estabelecidos no interior, os quaes por seu turno a revendiam a algumas das poucas casas exportadoras da Beira. D'aqui a mais completa ignorancia ácerca da questão, importancia e situação das florestas, época preferivel para a colheita, etc.»

Sabia-se que havia borracha mas ignorava-se a sua proveniencia. Informações desgarradas prognosticaram nas colheitas futuras um producto liquido de 40 % (**); mas como e onde pratical-as? Tudo, emfim, estava por fazer.

O plano começou a pôr-se em pratica pelo reconhecimento da região do Moribane e do Mossurise (***), ricas em florestas onde pululam as *Landolphias*, e depois das outras principaes regiões productoras de borracha. Verificou-se que a quantidade que pode colher por dia cada preto, em media, varia conforme essas regiões, sendo maior em Mossurise e no Moribane por estarem os seus indigenas mais habituados ao trabalho da extracção.

Verificou-se tambem que a qualidade da borracha era excellente em todos os districtos, provindo a differença de preços de não haver egual cuidado na colheita.

(*) A media dos annos anteriores, 1891-1898 não attinge 20 tonelladas na totalidade da borracha exportada pela Beira.

As medidas adoptadas para logo se fizeram sentir, e em 1899 a exportação elevou-se a cerca de 40 tonelladas. A exportação em 1905 foi 100 tonelladas, numeros redondos.

A borracha era vendida em leilão, na Beira. As remessas para os mercados da Europa datam de 1902.

(**) Actualmente, o rendimento liquido da borracha exportada pela Comp. excede a 55 %.

(***) Essas regiões são, como veremos, além das citadas, Sofala, Govuro, Chiloane, Neves Ferreira e Sena.

Além d'isto, estudou-se as forças de cada uma das regiões relativamente á producção provavel, ás possibilidades de trabalho indigena, salarios, comedorias, meios de conducção, etc.

Feitos estes trabalhos previos, seguindo a nova orientação, passou a montar-se a machina administrativa, começando pela mudança e selecção do pessoal, até então exclusivamente burocratico.

Nos boletins da Comp. de Moç. foram publicadas varias circulares (*) da secretaria geral, que não pensamos sequer em transcrever, porque esses documentos só poderiam figurar n'uma monographia completa, contendo instrucções sobre a cultura da *Landolphia* indigena e de algumas variedades exoticas de que se iam recebendo sementes ou plantas no territorio, da casa Godefroy Lebœuf, de Paris, e d'outros acreditados viveiristas.

Já creada por essa época a inspecção geral d'exploração, sob a direcção do coronel Arnold, e com a chegada do agronomo e outros technicos que não tardou a effectuar-se, entrou a agricultura em geral e especialmente a exploração da borracha n'um caminho methodico e para logo se foram vincando os contornos d'um bello horisonte n'este ramo agricola.

Tinha se conseguido muito e á custa de grande energia. Mas era o começo, apenas. Para que uma cupula rasgue o espaço é preciso o operario que dirige; o que executa; é preciso dinheiro, sciencia e tempo.

A partir d'aquella época são innumeras as medidas de caracter administrativo e technico que se teem vindo tomando, e a muitas das quaes nos referiremos no decurso d'este trabalho. Mas para guiarmos o leitor que até agora, condescendente, nos tem acompanhado, e não nos perdermos nós proprios nos meiandros de tão opulenta legislação, vão ser o nosso fio de Ariadne as *ordens do governo do territorio* promulgadas de aquelle periodo em diante.

Pelo simples resumo e exposição chronologica ver-se-á sem esforço as principaes phases por que a questão da borracha tem passado.

A apparente volubilidade e até contradição das medidas administrativas explica-se bem. Digamos previamente: Tendo a Comp. de Moç. trez grandes estradas a seguir (**), só um estudo profundo das circumstancias

---

(*) São as seguintes as circulares, nem todas publicadas nos boletins, enviadas ás circumscripções:

N.º 40 de maio de 1899
» 43 e 48 » jun. »
» 61 e 62 » out. »
» 66 a 72 » nov. »

(**) Entre o monopolio da borracha e a exploração absolutamente livre, ha um meio termo que, por motivos que adiante expômos, a Comp. adoptou. E' um systema mixto de exploração por conta da *Comp. de Moç.*, e de *particulares*, munidos de licença especial, ficando ainda sujeitos a um imposto fixo por cada kilo de borracha apresentada a despacho na alfandega da Beira.

do territorio pode pôr os dirigentes n'aquella que mais se coadune, quer com as necessidades momentaneas, quer com as condições de progressivo desenvolvimento.

O carro agricola colonial precisa mão mais habil e forte que o *huit ressorts* do snobismo theorico. Lá, o *pur sang* cede o passo elastico á pesada azemola.

Mas ponhamos de lado a phrase pittoresca e voltemos á prosa hirta mas substanciosa.

Eis o resumo das

Ordens

A primeira ordem que se publicou ácerca da exploração da borracha foi a n.º 1453 de 22 de nov. de 1899, a qual manda reservar as mattas da Madanda em Mossurise e em Chiloane, algumas mattas de Moribane e Cheringoma e uma parte da circumscripção do Govuro. Tudo o mais ficava aberto á exploração para particulares sem taxa nem licença. (a) *Gorjão.*

A ordem immediata, n.º 1533, determina que as experiencias e cultura de borracha nas circumscripções e expediente relativo a esse serviço fiquem a cargo da Inspecção geral d'exploração.

Segue-se a ordem n.º 1573, de 14 de fev. de 1900, na qual se permitte a exploração da borracha nas circumscripções do Sofala, Chiloane, Govuro, Mossurise, Neves Ferreira, Sena e Moribane, e se oneram os particulares com a licença de 13$500 réis para o corte da borracha e 30 réis de taxa por cada kilo colhido; valida por 7 mezes. (a) *F. Meyrelles do Canto.*

Vem depois a ordem n.º 2031 de 22 de nov. de 1901 que augmenta a taxa de 30 a 60 réis, a partir de 1 de jan. de 1902, mantendo as restantes disposições das ordens anteriores. (a) *F. Meyrelles do Canto.*

Segue-se a ordem n.º 2063 de 30 de jan. de 1902, que mantendo a permissão para a colheita da borracha nas circ. de Sofala, Chiloane, Govuro, Mossurise, Neves Ferreira, Sena e Moribane, eleva a taxa de licença a 45$000 réis. Não altera o valor do imposto (60 réis). (a) *Theophilo José da Trindade.*

A ordem n.º 2204 de 10 de nov. de 1902, reserva para a Comp. a exploração das mattas da Madanda e Mossurise e das do Moribane, Cheringoma e Neves Ferreira. (a) *Theophilo José da Trindade.*

Finalmente a ordem n.º 2537, de 31 de jan. de 1905, que transcrevemos na integra, substituindo as anteriores, permitte a colheita da borracha nas circumscripções do Govuro, Sofala, Sena e Chiloane, altera o valor da licença, e o do imposto, elevando-o de 60 a 120 réis o kilo, e reduz o periodo de colheita de 7 a 6 mezes, estabelece multas, etc.

Ordem n.º 2537

Usando da faculdade que me confere o n.º 33.º das Bases para a administração do territorio; e

Em substituição das ordens n.ºs 1573, 2031 e 2063:

Hei por conveniente determinar:

Que desde o dia 15 de fevereiro até o dia 31 de agosto de cada anno, a partir do corrente anno de 1905, o commercio ou a colheita da borracha indigena, permittida nas circumscripções do Govuro, Sofala, Sena e Gorongoza, e na sub-circ. de Chiloane, a quaesquer individuos, quer directamente, quer por meio de indigenas, sempre que se trate de terrenos que não estejam legalmente concedidos, fiquem sujeitos ás seguintes condições:

1.ª Todo o individuo que pretender commerciar em borracha ou colher aquelle producto vegetal, deverá munir-se de uma licença especial intransmissivel, que será passada na Beira ou em qualquer das circumscripções, valida unicamente por periodo de 6 ½ mezes, acima designado;

2.ª Esta licença que custará 45$000 réis, será valida só para a sub-circ. na mesma licença designada, mas o mesmo individuo póde na Beira ou em qualquer circ. tirar licenças para commerciar ou extrahir borracha em varias circumscripções;

3.ª Cada kilogramma de borracha comprado ou colhido, será sujeito á taxa de 120 réis, a qual será paga pelo possuidor da licença, antes de ter o alludido producto sido transportado para fóra da circ. O pagamento effectuar-se-á na secretaria de qualquer das circ. ou no local que pelo respectivo chefe fôr determinado e ao interessado será dado recibo mencionando a quantidade da borracha e a somma paga. Este recibo deverá acompanhar sempre a mercadoria e a sua apresentação poderá ser exigida por qualquer empregado da Companhia;

4.ª Todo o individuo que negociar em borracha, ou por sua conta a colha ou mande colher, deverá ter uma escripturação diaria de toda a borracha recebida ou colhida, e no ultimo dia de cada mez extrahirá d'ella e enviará ao chefe da circ. uma nota do total recebido ou colhido durante o mez. Os livros em que fôr feita esta escripturação, os armazens e depositos onde a borracha fôr guardada e todas as remessas d'este genero transportadas por via maritima, fluvial ou terrestre ficarão sujeitas a inspecção dos empregados da Comp. de Moç., os quaes terão direito de, na sua presença, fazer abrir qualquer sacco e mandar pesar o respectivo conteudo;

5.ª A contravenção de qualquer das disposições contidas nos numeros anteriores será punida com multa não excedente a réis 450$000,

Rapidos do Buzi (perto de Spungabéra)

com a apprehensão da borracha encontrada em poder do contraventor e com a annullação da licença.

As auctoridades e mais pessoas a quem o conhecimento d'esta competir, assim o entendam e cumpram.

Secretaria geral do governo do territorio de Manica e Sofala, na Beira, 31 de janeiro de 1905. (a) *Theophilo José da Trindade.*

*

Theoricamente, o plano primitivo, de tornar a Comp. de Moç. monopolisadora de toda a exploração e commercio de borracha, era seductor. Mas a discussão levantada no territorio em 1899 estabeleceu que, na pratica, esse projecto era inexequivel nas condições do territorio d'então, como o é ainda hoje. Tornava-se necessario preparar o futuro para não matar a gallinha dos ovos d'oiro.

O exclusivo, entre outros inconvenientes peculiares a todos os exclusivos, topava com os seguintes obstaculos:

1.º A immensa área das florestas forçava,— sem impedir d'uma fórma absoluta a extracção e saida clandestina do cautchu — a uma formidavel brigada de agentes de fiscalisação, cujo custeio absorveria uma grande parte dos lucros.

2.º Os indigenas, apegados aos velhos habitos, não se adaptam a medidas radicaes. Passar-se-iam largos annos antes que os pretos, mesmo os mais submissos e obedientes, se deshabituassem de ir ás florestas colher a borracha, que é a moeda com que elles compram aos indios os pannos e objectos de seu uso familiar. Não venderiam a borracha aos negociantes do territorio, é certo, mas passariam a vende-la aos de Inhambane (*), limitrophes do territorio sul da Comp. de Moç.

Este regimen daria, pois, resultados oppostos áquelles que se pretendia obter.

A exploração da Comp. tornar-se-ia cara e difficil, e o commercio interior diminuiria, sobretudo nos primeiros annos, podendo crear-se uma crise na mão d'obra pelo exodo dos indigenas para fóra do territorio.

Mas a verdade é que não podia continuar a subsistir o estado de coisas anterior, que só servia para enriquecer o negociante *monhé* sem aproveitar á Comp. de Moç., nem aos proprios indigenas, nem aos colonos europeus.

(*) O sul da circ. do Govuro, limite do territorio, entesta com as terras de Gaza e de Inhambane. A demarcação da fronteira a que se andava procedendo — e cuja conclusão é recentissima — dava azo a que os chefes indigenas fronteiriços se disputassem o direito reciproco de mandar colher a borracha na região mais rica, reconhecida como ficando a dentro do territorio da Comp. de Moç. Essas pugnas deram muita vez em resultado serem os indigenas do territorio forçados pelos chefes de Inhambane a entregar-lhes a borracha colhida. A Comp. de Moç., posto que lesada nos seus interesses, não quiz intervir n'essas contendas emquanto a questão de limites não foi officialmente resolvida, a fim de não crear embaraços á acção dos delegados europeus. D'hoje para o futuro, porém, imporá a sua auctoridade, passando a fazer-se regularmente a exploração d'aquellas valiosas florestas.

Publicou-se então a ordem n.º 1453. Reservando para a Comp. algumas das mais ricas mattas já reconhecidas, era ao mesmo tempo uma tentativa para dar ao publico ensejo de explorar as florestas restantes, interessando-o nos proventos d'essa industria e promovendo indirectamente o seu desenvolvimento.

D'essa liberrima concessão aproveitaram-se a Comp. do Moribane, e a do Buzi; individualmente, porém, raros europeus affrontaram a concorrencia dos indios que foram, afinal, os favorecidos de facto.

O exame das ordens subsequentes (1573, 2031, 2063 e 2537), já citadas, mostra claramente a orientação seguida, fructo da experiencia, e que póde assim resumir-se: — 1.º estabelecimento, e depois augmento de licença para colheita de borracha. 2.º Imposto sobre o kilo de borracha colhida. 3.º Exploração directa da Comp. de Moç., em determinadas mattas, alternadamente. 4.º Prohibição da exploração de indigenas e particulares em certas outras.

Com este regimen, ou systema, a que com razão se chama *mixto*, tem a Comp. de Moç. conseguido um augmento successivo no rendimento da borracha salvaguardando a exploração futura. (*)

Os *impostos* (digamos a feia palavra!) lançados pela Comp., estão bem longe de outros iniquos e exgotantes que todos nós conhecemos.

A materia tributavel é rica; farta de lucros a sua exploração. Temos já referido bastante para se avaliar nitidamente a verdadeira mina, pela qual abandonam as de cobre e oiro, que os moiros baneanes vêm de longa data explorando.

Diminuir-lhes os lucros não é esmaga-los. Mais ainda, a licença e a taxa que pagam, mal a sentem emquanto durar a alta consideravel que a borracha tem tido desde 1904, e que justifica a medida que muito aproveita aos cofres da Comp. de Moç.

Actualmente o commercio da borracha dava ensanchas para um tributo, quer sobre a borracha colhida, quer sobre as licenças, bem mais accrescentado do que o que existe.

Comtudo, a elasticidade d'esses impostos tem tambem, como a materia sobre que incidem, um limite.

Não póde a Comp. de Moç. eleva-los tanto que instiguem o negociante ao contrabando, indo vender a borracha á Zambezia, ou, principalmente, a Inhambane.

Hoje, porém, os lucros grandes e certos, e a fiscalisação apertada, (**)

(*) Vide cap. *Protecção e repovoamento de florestas de Landolphia no territorio.*

(**) Toda a borracha tem de ser manifestada nas circumscripções onde fôr colhida. Vide § 3.º da ordem 2537.

não tentam o negociante a correr-lhe os riscos ou á deslocação do seu commercio para fóra do territorio.

Digamos ainda, para terminar este capitulo, que o conselho de administração encarregou o administrador delegado, marquez de Fontes, de «estudar a forma de substituir o imposto de borracha por um augmento proporcional dos direitos de exportação, e de levar a conselho os resultados do seu estudo.»

Pode pois em breve ficar revogada a ultima *ordem* em vigor.

Mas não antecipemos os acontecimentos.

*

Até aqui tratámos da evolução administrativa da borracha nas suas linhas geraes.

O exame mais desenvolvido fazemo-lo na parte intitulada technico-administrativa, em que se expôem as medidas adoptadas pela Comp. de Moç. para a *exploração*, *conservação*, *e repovoamento* das suas florestas.

Antes, porém, de entrar em materia, julgamos indispensavel dar algumas indicações previas do que em outras colonias se passa ácerca d'estas importantissimas questões.

*

Toda a região intertropical é apta a produzir, ou produz borracha, d'esta ou d'aquella familia ou genero botanico, de melhor ou peior qualidade segundo a planta productora, as condições em que se encontra e os methodos de extracção do latex.

A America figura á cabeça do rol dos grandes centros productores. Segue-se a Africa e depois a Asia.

Simplesmente com o fim de methodisar o nosso estudo dividiremos as plantas cautchuosas em duas grandes cathegorias: 1.º As *Apocyneas* cujo *habitat* é a Africa. 2.º As outras especies botanicas.

A quasi totalidade do cautchu colhido em Africa provém de plantas da familia botanica das *Apocyneas*, quer pela extracção do latex, segundo diversos processos, (*) dos ramos aereos, quer pelo esmagamento ou cocção dos rhizomas.

A maior parte da borracha é fornecida por trepadeiras do genero

---

(*) Em outro logar nos referimos summariamente a esses processos.

Landolphia (*) mas outras *Apocyneas* são exploradas, taes como as *Kikxia* e *Tabernaemontana*, *a Mascarenhasia*, as raizes subterraneas dos generos *Carpodinus* e *Clitandra*. (**) A producção de borracha africana provêm ainda, mas em muito menor escala, de outras familias, por ex., certas *Euphorbiaceas*, alguns *Ficus*, etc.

A importancia d'estas plantas e a enorme riqueza que representam, mede-se pelo afan com que são exploradas. As necessidades industriaes da borracha augmentam de anno para anno.

As applicações d'este producto são innumeras e as suas qualidades tão preciosas que não admira que a borracha seja tão empregada, o que admira é que haja alguma coisa em que ella não se empregue ainda.

Para corresponder, pois, ás exigencias industriaes e commerciaes cada vez maiores, a colheita da borracha tem proporcionalmente augmentado.

A exploração tornou-se primeiro ávida, depois frenetica.

Apesar d'isto a exportação total do continente africano nada ou pouco augmenta.

Compulsando as estatisticas de 1895 a 1900 (***) tem-se a impressão nitida de que a maior parte das regiões d'Africa a custo se equilibram, e que d'entre ellas estão particularmente ameaçadas: — Madagascar, Lagos, e as *possessões portuguêsas*.

Angola e Lagos tiveram durante muitos annos a preeminencia da exportação de borracha. A regressão ou estacionamento na producção africana teem sido mascarados pelo contingente, maior de anno para anno e aos saltos vertiginosos, trazido pelo estado independente do Congo. A borracha d'esta proveniencia era em 1886 de 18 t.; dez annos depois elevou-se a 2.113 t., desthronando já a nossa velha colonia. Em 1900 e annos seguintes attingiu o maximo, ou cerca de 4 mil tonelladas.

Mas de que modo? Vejamos. No principio da occupação do Congo, diz Coulombier, «os cipós de borracha pululavam até junto da costa;

(*) Vide mappa D.

(**) *Clitandra Henriquesiana*, *C. Arnoldiana*, *C. Kala*, mandjarica, por ex.

(***) Totaes da exportação d'Africa:

1895	11.500 T
1896	12.715 »
1897	11.967 »
1898	11.900 »
1899	11.500 »
1900	12.500 »

exploraram-nos d'uma maneira desenfreada, brutal, e dentro de pouco foi preciso ir procurar o cautchu a 100 k. da costa; passou-se depois a colhe-lo a 150 k., e esta distancia augmenta constantemente.»

Este exemplo, que damos como typico, podiamos facilmente generalisa-lo a toda a Africa, costa a costa, ou no seu *hinterland*, francesa, allemã, inglesa e portuguesa.

As plantas teem sido loucamente exploradas e destruidas. Nos casos de exsudação pelo tronco, eis o que succede: — Reunem-se X pretos, dá-se a cada um uma faca, e diz-se lhe: tens de apresentar-me logo uma porção tal (geralmente elevadissima) de borracha. O preto parte, fixa-se n'um ponto da floresta, e inutilisa as trepadeiras nas quaes se installa até á ultima gôta do seu succo.

Em todo o caso, e ainda mesmo quando as partes aereas das *Landolphias* são destruidas, grande numero d'ellas podem reconstituir-se por si mesmas pelos rebentos, e ao fim de um largo periodo de annos tornar-se de novo fortes e exploraveis.

Mas como o systema de extracção por exsudação é quasi sempre moroso, ou difficil, ou mesmo impraticavel, (*) as plantas são partidas ou decepadas para se lhes extrahir o latex da casca, ou então, em certas regiões, os pretos chegam a arrancar as partes das hastes horisontaes e subterraneas.

E' certo que as reservas florestaes são immensas, incalculaveis. Não fallando no centro d'Africa, imperfeitamente conhecido, e mesmo em grandes tratos totalmente desconhecidos ainda dos europeus, as relações dos viajantes garantem a existencia de vastos sertões virgens ou pouco explorados.

Mas é tambem certo que a destruição continúa, alastrando por áreas cada vez mais consideraveis e internadas.

Se a producção geral se mantém, é porque para o preto do sertão alguns dias de jornada a mais pouco significam. Cremos que vem longe ainda a época da desapparição das especies productoras de borracha. Comtudo essa época approxima-se; de vagar, mas inflexivelmente.

Porque, por maiores que sejam as reservas de florestas de cautchu, não são inexhauriveis, e lá diz o velho adagio: onde se tira e não põe, mingua faz.

O espectro ha-de approximar-se, quando já não houver remedio, se a tempo e horas o não espantarem os governos previdentes a golpes de energia administrativa e scientifica.

(*) Mais adiante, n'um breve estudo comparado das *Landolphia*, voltaremos a este assumpto.

*

E' isto o que se passa, ou, para sermos mais fieis narradores, é isto o que se tem passado.

Antes de fallarmos no que ha feito na Comp. de Moç., vamos apontar alguns exemplos que definem a attitude dos respectivos paizes para o fim de entravar o descalabro das florestas de borracha.

Na Africa oriental allemã, as ordens dadas n'este sentido importando fortes sancções penaes, começam já a produzir resultados satisfatorios segundo escreve o professor Warburg.

No est. ind. do Congo, um decreto com data de 7 de junho de 1902 dispõe que deve sêr plantado annualmente nas florestas escolhidas pelos commissarios do districto, um certo numero de *arvores* ou *trepadeiras* de borracha. (*)

Temos presente um relatorio da *Britsh South Africa*, sobre a industria da borracha na Rhodesia, com varios alvitres e disposições a tomar sobre o mesmo assumpto.

Quanto á França, parece não ter enveredado n'este bom caminho.

A proposito d'uma consulta feita no anno corrente á insp. g. d'exploração para que se compare a legistação da borracha na Africa occ. franceza com a do territorio da Comp. de Moç., informa o inspector A. Smits.

...«O espirito do legislador no regulamento francez baseia-se n'uma *orientação inteiramente differente da nossa;* essa orientação é a seguinte: «M. le gouverneur Ponty pose en principe que c'est *l'indigène lui même, pour le caoutchouc comme pour le coton, qui doit y être notre propre colon*, et que le rôle de l'européen, purement commercial, consiste à lui acheter ses produits».

Como se vê a administração franceza não considera esta parte da Africa occ. como uma colonia de «peuplement» mas sim como uma colonia «commercial» e d'esta orientação é que derivam as medidas adoptadas pelo governo.

*

Não podemos deter-nos no estudo de legislações comparadas, mas as referencias feitas apontam bem claramente, parece-nos, quanto esta questão é primacial para o futuro da exploração de borracha nos paizes tropicaes.

Conhecido de longa data o perigo, são de hontem, pode dizer se, as tentativas para o combater.

(*) Um regulamento similar rege a exploração de cautchu nas colonias allemãs.

Mas nas colonias, da legislação escripta á pratica vae ás vezes um abismo, porque todas as questões em que entra o elemento indigena são eriçadas de difficuldades.

Em todo o caso alguma coisa se começa a fazer de positivo quanto a *protecção* florestal.

Quanto a *repovoamento*, áparte os factos isolados que apontamos, não conhecemos por emquanto resultados dignos de registo.

*

A Comp. de Moç. tem na borracha do seu territorio uma grande riqueza natural.

Essa riqueza aproveita não só á Comp., pelos lucros liquidos da sua exploração directa, e os provenientes da taxa e licenças, como aos habitantes do seu territorio commerciantes europeus, indios ou moiros, e aos indigenas.

Contribue tambem para avolumar os rendimentos aduaneiros, pela cobrança de direitos de exportação da borracha e de importação dos varios artigos que servem de permuta no commercio interior que assim se mantém e desenvolve indirectamente.

Podia a Comp. de Moç., pelo direito que lhe confere a carta organica, *explorar* a sua borracha d'uma fórma intensiva, exgotante, *à tort et à travers*. Entrar-lhe-iam nos cofres algumas centenas de contos. As estatisticas da borracha engrossariam com a proveniencia exportadora Moçambique Beira. Os livros da especialidade apontariam o facto; a Comp. de Moç. podia agitar os guizos do reclamo e o publico abriria olhos admirados e boccas exclamativas.

A Comp. de Moç. não faz isto. Não quer faze-lo. N'esta orientação, mantendo o seu interesse, zela e prepara os destinos do territorio que lhe foi confiado e que é tambem uma parcella da patria.

PARTE TECHNICO-ADMINISTRATIVA

A exposição que vae seguir-se versa sobre os trez pontos a que já nos referimos: *exploração* da borracha nas florestas do territorio, sua *conservação* e *repovoamento*.

São trez palavras que encerram uma copiosa legislação, tão copiosa que nos sentimos um pouco perplexos.

Quanto á exploração, na impossibilidade de fallarmos em toda a serie legislativa, começaremos pelo fim, isto é, pelas medidas adoptadas para 1905, que dão implicitamente ideia do methodo seguido nos annos anteriores.

Quanto á parte de conservação e de repovoamento, a despeito dos córtes que somos obrigados a fazer, ficará ainda muita materia a tratar. Por isso, paraphraseando o que um grande poeta escreveu em carta a um amigo, pedimos desculpa de ser extensos, mas não temos tempo de fazer a obra mais pequena.

Exploração da borracha em 1905

Demonstrada a impossibilidade de adoptar um regimen uniforme de exploração para todo o territorio da Comp. de Moç., procura esta uma solução adequada á posição geographica de cada circumscripção, que ao mesmo tempo visa ao fim desejado: a preservação das trepadeiras.

A exploração principiou em 15 de fevereiro. A orientação adoptada foi a seguinte:

Continuaram em 1905 as areas abertas aos particulares em 1904.

Govuro. N'esta circumscripção ficaram reservadas para a Comp. as

florestas (*) Inhadanda, Sangane, Inhamocea e Sangazive; o resto da cir. foi aberto á exploração particular.

Chiloane. Aberta toda a circumscripção.

Sofala. Aberta toda a sub-circ., exceptuando a floresta Munhambué que ficou reservada para a Comp.

Moribane. Fechada aos particulares e reservada para a exploração da Comp.

Mossurise. Idem.

Sena. Aberta.

Gorongoza. Fechada.

Licenças e fiscalisação de cobrança em harmonia com a ordem 2063.

Imposto de borracha, 120 réis cada kilo, segundo a ordem 2537.

Florestas de Landolphia

O *stock* do territorio da Comp. de Moç. em trepadeiras de borracha é immenso, incalculavel. Os confins de algumas das regiões mais ricas não só não foram explorados como são ainda mal conhecidos.

A exploração regular não attinge a decima parte de toda a área florestal.

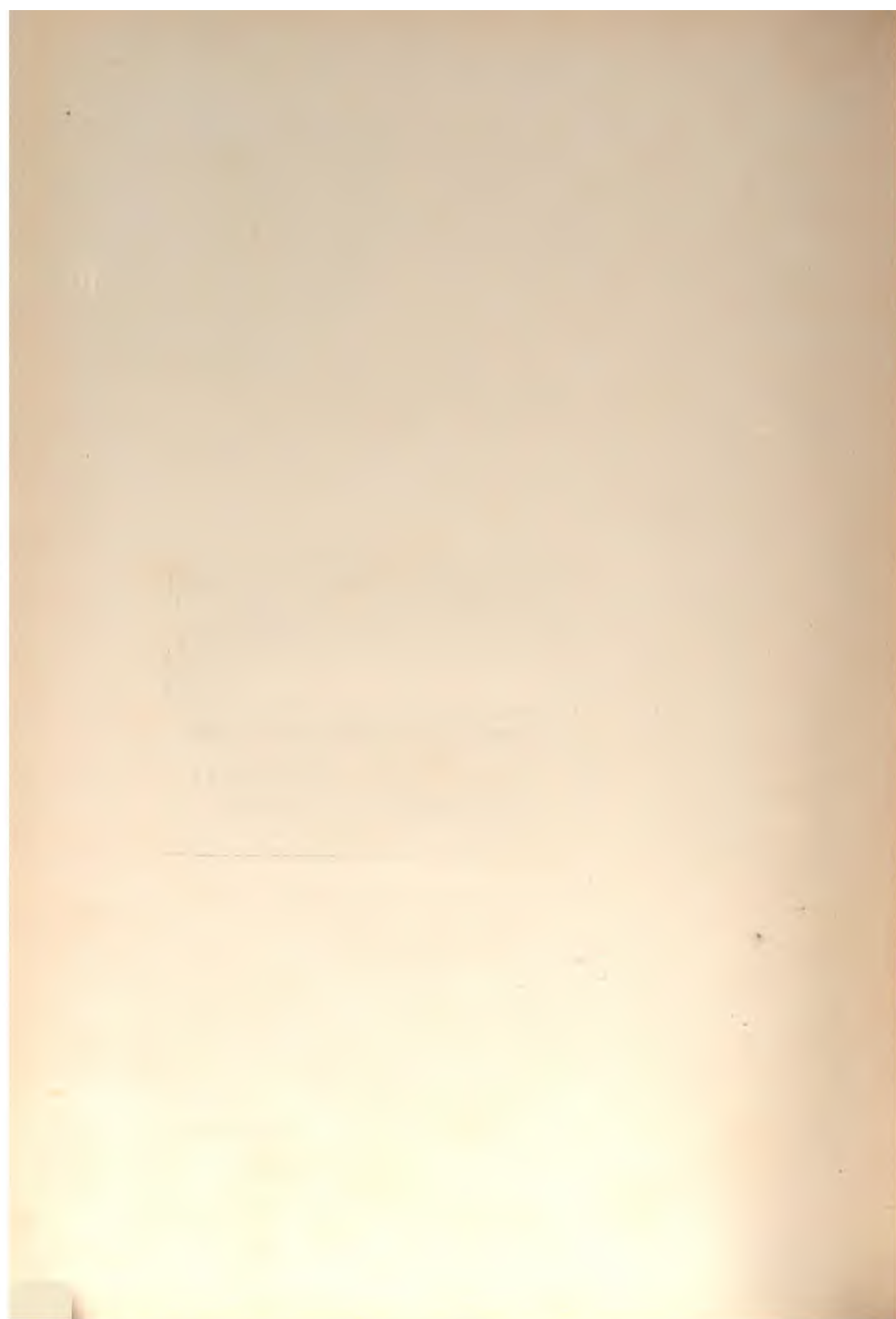
Teem algumas das florestas nomes especiaes; dá-se a outras os de regulos ou povoações; mas grande numero d'ellas estão inominadas.

A região do territorio mais abundante em borracha é a designada no mappa E por *Madanda* (**) que se estende desde Sofala atravez o Mossurise. Rico é tambem o Govuro, na parte que póde considerar-se um prolongamento da *Madanda*; riquissimo o Moribane; havendo ainda magnificas florestas em Neves Ferreira (*Cheringoma*) e Sena (prazo *Teu Teu*). (***)

(*) Sobre distribuição das florestas e seus nomes, vide cap. seguinte.

(**) A *Madanda* é toda a vasta região que se desenvolve entre o rio Lucite ao N, o Mossurise a O, o Lipendi e as terras de Sofala a E, e o Save a S. (Mon. op. cit.) Vide cap. «Atravez da Madanda».

(***) Consideramos apenas aqui as grandes florestas sob o ponto de vista da exploração intensiva. Das outras, as secundarias, ou pouco povoadas, não fallamos. Como typo d'uma d'estas florestas póde citar-se a que, do kilometro 9 da Beira atravessa a linha ferrea e vae até proximo do rio Pungue n'uma extensão de 15 milhas, approximadamente.

O Buzi em Chibabava

Eis a descripção summaria:

MOSSURISE (*)

Encontra-se a *Landolphia* (**) indigena concentrada em *bandos* e *macissos* n'uma área superior a 35000 h.

A área distribuitiva eleva-se a 85000 h., dos quaes ha a descontar as povoações, plantações, (*machambas*), clareiras, etc.

Florestas principaes: Mafuci, Maringa, Mutani, Mutanda, e as florestas do Arucato.

Os indigenas de Mossuríse dão a todas as regiões onde ha borracha o nome generico de *Miquacha*.

Média geral das plantas por h.........	130 (***)
» » da circ. das plantas.......	$0^m,22$ a $0^m,35$.

A difficuldade do abastecimento de agua e comedorias marca o limite de trabalhadores indigenas a empregar na colheita. A exploração actual é de cerca de 15 t. por anno.

A producção augmentará; está já montado um tanque de 1000 litros para fornecimento d'agua, assente sobre um rodado e tirado por jumentos para serviço dos novos acampamentos, e procede-se tambem á abertura de poços, rasgam se novos caminhos, etc.

As florestas exploradas conservam-se em bom estado; os proprios regulos cuidam d'ellas pelo interesse que lhes dá a percentagem da colheita e o pagamento aos trabalhadores que lhes facilita satisfazer o imposto de palhota. (****)

A borracha tem sido colhida em regra proximo das povoações e perto das estradas, o que facilita o transporte de mantimentos. (*****)

A exploração faz-se *por zonas*.

(*) Vias de communicação:

De Spungabéra vae-se ao rio Buzi e do vau d'este rio ao terminus que liga com a estrada Mafuci. D'aqui, passando por magnificas regiões para toda a cultura tropical, onde se acham já estabelecidas diversas *farms*, segue-se até á fronteira (Rhodesia).

A séde do commando de Mossurise (Spungabéra), fi a ligada com as terras da *South Africa*, facultando o transporte de generos e impellindo os colonos ao trabalho agricola *(Notas do relat. do chefe da circ)*.

(**) Vide cap. *L. Kirkii*.

(***) No minimo.

(****) Rel. cit.

(*****) Para encurtar a descripção omittimos os pormenores identicos relativos ás outras circumscripções.

Em 1905 foram abertos caminhos na extensão de 450 kilom., a fim de começarem a explorar-se novas zonas virgens.

MORIBANE

A região da borracha em Moribane abrange uma area de 550 milhas quadradas.

Florestas principaes:—Zomba, Maronga, Mabate, Menahina, M'punga, Bunga.

Ha ainda florestas menos importantes nas terras dos regulos Zuigaena, Tura, e Inhamississi.

Os principaes acampamentos são estabelecidos em Mussapa (rio) Muodzi, Mudzira e Mutucuto.

A colheita da borracha realisa-se no fim da época das chuvas (*) a exploração faz-se tambem por zonas. Florestas exploradas: em 1904, *M'punga*; em 1905, *Maronga*.

GOVURO

As florestas em exploração do Govuro dividem-se em tres grandes zonas: duas junto ou mais perto do litoral, com faceis meios de transporte; a outra, para o interior do territorio.

Essas tres zonas são: — Sangaziva — baixo Chenguene — alto Chenguene.

Florestas principaes:

Inhamocea (2000 h); Sangazive (**) (2000 h); Sangane (1000 h); Inhadanda (1000 h); Brometo, Inhacane, Macovane, Chatouco (sul da circ. margem esq. do Govuro); Chidindo; e as mattas em litigio Inhapelle (2000 h) Injoco, Mangarrere.

Os principaes acampamentos são situados junto á floresta de Sangazive e nas terras no regulo Maimelane.

(*) A melhor época da colheita de borracha é, em geral, a estação das chuvas; no Moribane, pelas suas condições de altitude, a colheita faz-se no fim do regimen das aguas, podendo prolongar-se além de março.

(**) A área total das florestas eleva-se a algumas dezenas de milhares de h Para as explorar seriam necessarias muitas centenas de homens durante 3 mezes consecutivos empregados na extracção da borracha. Ora tal exploração não póde effectuar-se, porque parte das florestas ficam no interior do districto longe das vias de communicação e ainda porque tão elevado numero de colhedores é impossivel obter-se no Govuro.

SENA (*)

As melhores florestas d'esta circumscripção ficam na Chupanga e são exploradas pela Comp. do Luabo, concessionaria da de Moçambique.

A seguir em importancia ha ainda a matta Nheuze, no prazo Caia, e as mattas de Inhamunho, Santa e Absintha.

SOFALA (**)

Mattas principaes:

Sororojó, junto a Messanga, povoação do regulo Inhangoro.

Dovenhe.

Chivenne, entre a langua d'este nome e a de Imbatuve.

Munhembuė.

Acampamentos em Bave, Merigu, Chinuhumbo, Messumbi, Estove, Comacha.

NEVES FERREIRA

Vastas florestas nas terras de M'Siambose (praso Teu-Teu) fechadas á exploração para descanço e repovoamento, e outras mattas de menos valor em alguns pontos da circumscripção. (***)

(*) Esta circumscripção, em que só incidentemente temos fallado, onde apenas em 1905 começou a cultivar-se o algodão, com uma exportação de borracha relativamente pequena (cerca de 12 ton.), é comtudo uma das mais ricas sobre outros pontos de vista, a que tem população mais densa e mão d'obra mais abundante, e aquella a que os governadores assignalam maior futuro O projectado c. de ferro Beira-Sena, cuja construcção está para breve, além da sua importancia como linha de penetração, trará mais facilmente á Beira os productos d'aquelle paiz, cujo commercio em gados, assucar, sal, sementes oleosas, etc., augmenta de anno para anno.

Os meios de transporte actuaes, são: «Pela via fluvial, embarcações a vapor e almadias no curso do Zambeze. Na estrada marginal d'este rio (um dos maiores da Africa oriental) carregadores e machileiros, carros de bois. Para o interior da circ., machileiros e gado de montada; os carros alli não se podem utilisar, por serem as terras cortadas por ravinas profundas.

O meio de transporte mais economico é o fluvial, e o mais rapido o terrestre, sempre que se caminha para montante do Zambeze.» (Do rel. do chefe da circ.)

(**) Nas terras do regulo Marombe, o maior, ha varias mattas importantes. Estas terras foram cedidas á C. do Buzi.

(***) Digamos para terminar esta resenha, que na *Machanga* (junto á costa, na circ. de Chiloane) tambem ha alguma borracha.

Protecção e repovoamento de florestas de Landolphias no territorio

No territorio da Comp. de Moçambique, ha, sob o ponto de vista da borracha, florestas *em exploração*, e florestas *exploraveis.*

Pertencem a esta ultima cathegoria aquellas que provisoriamente se não exploram, ou para lhes dar descanço, ou por estarem affastadas das vias de communicação. (*)

A questão de protecção e repovoamento florestal foi examinada pela Comp. de Moç., e pratica-se no territorio, d'uma maneira geral, sob o triplice aspecto:

1.° Proteger as florestas directa ou indirectamente.

2.° Povoar as florestas em que o numero de trepadeiras é insufficiente para uma exploração remuneradora, e aquellas que não possuem landolphias em quantidade apreciavel.

3.° Manter e elevar a proporção de plantas cautchuosas indigenas nas florestas que a Comp. explora.

A resolução do 1.° e 3.° ponto *é urgente* e *actual.* A do 2.°, é vantajosa mas adiavel.

N'esta orientação, a Comp. de Moç. assegura protecção ás florestas por varias razões empobrecidas (**) pela prohibição absoluta de n'ellas se cortar borracha durante alguns annos e outras medidas geraes de defesa florestal.

Além d'isso, promove o seu repovoamento artificial pelas prescripções administradas aos chefes de circumscripção e pela propaganda entre os

---

(*) Em varios pontos do territorio, como, por ex., a região a montante do rio Lucite, ao sul de Moribane, uma das menos conhecidas, ha largos trechos de florestas *virgens de toda a exploração.* Apartadas dos caminhos regulares, e das povoações indigenas, teem sido assignaladas pelas missões scientificas, e pelos caçadores de leões, elephantes ou cavallos marinhos.

(**) Antigas colheitas desordenadas, proc ssos de colheita damnificadores, queimadas, etc.

interessados, que são todos os concessionarios agricolas e ainda os indigenas. (*)

Não é utopia nem é mesmo difficil com perseverança e boa vontade, seguindo os principios culturaes largamente publicados pela Comp. (a que adiante nos referimos), lançar as bases de novos centros productores nas florestas, que são o meio onde a Landolphia vive e prospéra. (**)

E a Comp. de Moç., logo que tenha livre o seu campo de acção fará o resto, destinando verbas orçamentaes para o completo repovoamento, ficando essas florestas dentro d'um certo numero de annos aptas para uma exploração methodica e remuneradora. (***)

Passemos agora ao 3.º ponto, que é o principal. Este capitulo tem de ser dividido em 3 partes:

a) exploração por zonas.
b) extracção da borracha sem destruição das Landolphias.
c) repovoamento systematico.

a) Nas regiões ricas de borracha, as florestas reservadas para a Comp., são divididas em zonas que se exploram alternadamente. As zonas são de antemão fixadas, de fórma que a zona A, B, C, etc., só volte a ser aberta á exploração passados 3 ou 4 annos, conforme o estado em que se apresentam as trepadeiras da borracha. N'este intervallo de descanço, as plantas avigoram-se e intumescem do latex, e novas plantas germinam e crescem expontaneamente.

b) Rigorosos principios regem a extracção do latex. Os chefes de circumscripção impõem-nos aos *capatazes* (europeus ou indigenas) que por seu turno os fazem observar pelos pretos colhedores, sob a vigilancia, tanto quanto possivel, dos policias florestaes de cada circumscripção, ou do chefe, ou ainda do agronomo nas suas visitas d'inspecção.

(*) Veja-se o capitulo que trata da borracha do Ceará (Manihot Glaziovii).

(**) As florestas do Arucato (Mossurise) estão sendo repovoadas em parte por meio de sementeira, em parte por transplantação de landolphias d'outras florestas.

(***) Voltaremos a este assumpto no capitulo que trata da *L. Kirkii*.

Repovoamento das florestas

Cingimo-nos n'este capitulo ás fontes officiaes, por ordem chronologica, que resumem a questão, a partir de 1901. Anteriormente a esta data havia a orientação geral, os estudos technicos, algumas experiencias isoladas em virtude de circulares anteriores, e pouco mais. D'ahi em diante, o plano amadurecido tem-se posto em pratica integralmente.

Em 1901, o inspector d'exploração, *Arnold*, propõe:

... «Que se enviem ordens aos chefes de circumscripção a fim de instruirem os indigenas colhendo borracha por conta da Comp. de Moç., ácerca do *melhor modo de sangrar as trepadeiras sem prejudica las*, e ao mesmo tempo que se previnam os regulos que serão tornados responsaveis pela destruição da Landolphia quando esta fôr encontrada na visinhança das povoações».

E tambem:

«Que com o fim das trepadeiras se reproduzirem em quantidade

Nota. Apesar da elevação da taxa de 60 a 120 réis por k. de borracha, $^4/_5$ app. da producção total no territorio constituem a colheita por conta de particulares que se effectua nas florestas abertas á exploração.

Só uma fiscalisação directa e rigorosa sobre os indigenas que trabalham por conta alheia poderia garantir a immunidade de todas as Landolphias E' provavel que n'essas florestas algumas das plantas sejam exploradas em excesso, e mesmo algumas destruidas.

Mas aquella fiscalisação completa é impossivel, a não sêr que se adoptem medidas draconeanas. Pretender que a Comp. de Moç. tenha resolvido completamente em meia duzia d'annos um problema tão complexo, e que os paizes coloniaes mais adiantados apenas começam a atacar de frente, seria faltar á verdade, e seria pretender um absurdo.

Reservar as florestas mais ricas; conserval-as; fechar as florestas demasiado exploradas para que expontaneamente se vão reconstituindo; iniciar o repovoamento d'outras, como, por ex., as do Arucato que estão em condições naturaes de se tornarem fartos centros productores; e evitar desde já, pelos meios indirectos, pela apertada fiscalisação administrativa, que a exploração seja desordenada nas circumscripções abertas; fecha-las por seu turno opportunamente antes que perigue a sua conservação; tal é o plano que a Comp. de Moç. gisou, que tem levado á pratica e que espera poder proseguir.

Eis o estado da questão.

apreciavel, se ordene aos chefes das circumscripções a observancia rigorosa da circular n.º 63, na parte relativa ao córte de estacas e á sua plantação pelos indigenas empregados na colheita...»

No relatorio de 1902 do governador do territorio lê-se: «Mandei reservar para exploração directa da Comp. as mattas da *Madanda* do Mossurise; prohibi a exploração das mattas do Moribane, Cheringoma e Teu-Teu, para que descancem alguns annos e *determinei o repovoamento de todas as mattas por meio de sementeira e estacas.*»

Para 1903 foi votada a seguinte verba orçamental:

Despesas — Explorações directas

(ORÇAMENTO ESPECIAL)

1903

Repovoamento das mattas de Landolphia

Cap	I	art.	I	bis		
»	»	»	5	»	Mossurise...........	375$000
»	»	»	7	»	Moribane...........	375$000
»	»	»	2	»	Chiloane......... ...	100$000
»	»	»	4	»	Sofala..............	100$000
»	»	»	11	»	Neves Ferreira......	100$000
						1.425$000

Egual verba foi votada para 1904 e 1905.

Os trabalhos, que já se vinham executando, passaram a sêr organisados systematicamente e desenvolvidos a partir de 1903 da fórma seguinte:

A colheita (*) é feita por brigadas ou partidos de serviçaes indigenas,

(*) Em geral todos os serviços agricolas. O systema seguido é o de *engajamento.* Para o serviço de *claims* mineiros existe em Manica *o recrutamento*, tendo-se cr[illegible]a[illegible]o uma «secção de negocios indigenas» constituida por um chefe de secção, um auxiliar, e os policias e *cypaes* necessarios.

engajados (*) para esse fim e dirigidos por *capatazes*, sujeitos ainda á vigilancia do chefe de circumscripção.

Os dias de trabalho (**) dos indigenas colhedores são inscriptos nominalmente em registos *ad hoc*, com a indicação do rendimento total de cada um, etc.

Vejamos agora as instrucções especiaes e os processos empregados para o repovoamento quer por estaca, sementeira ou mergulhia.

Circular n.º 7.

Ao sr. chefe de...

(1) Multiplicação das trepadeiras de borracha

«O fructo da *L. Kirkii* (m'pira) alcança a sua maturação no mez de dez., principios de jan.

E' necessario colhe-lo perfeitamente maduro; tem n'essa occasião uma côr amarello-pallido, e a casca facilmente quebradiça sobre a pressão dos dedos. E' preciso não confundir este fructo com o da *L. florida* (*kouza*).

Cada fructo contém em media 25 sementes.

As sementes são revestidas de polpa.

(2) Preparação da semente

Os fructos em completa maturação caem facilmente; é sempre preferivel colhe-los n'este estado, mas no caso de serem colhidos antes, é necessario deixa-los amadurecer á sombra. Abrem-se os fructos maduros, toma-se uma celha meia d'agua, deitam-se-lhe dentro as sementes com a pôlpa e agita-se, comprimindo a massa por varias vezes; a pôlpa tira-se assim facilmente ficando as sementes a nu. Recolhem-se estas em seguida,

---

(*) Os quadros do pessoal indigena são preenchidos pela *apresentação voluntaria*, ou, como dissemos, pelo engajamento. N'este caso, os cypaes portadores de ordens dos chefes de circumscripção, dirigem-se ás povoações e ahi se entendem com os regulos sobre o numero de homens necessario, acompanhando-os depois a apresentar-se no commando.

E' curioso o que se praticava ha poucos annos e crêmos que ainda se pratica, na sub-circumscripção de Chimoio.—Os regulos das terras circumvisinhas mandam todas as semanas á séde um preto, munido d'uma corda, na qual o chefe dá um certo numero de *nós* 10, 20, etc., e no dia aprazado apresentam-se pontualmente tantos serviçaes quantos os nós feitos na corda.

(**) A Comp. de Moç contracta os indigenas por um, dois ou trez mezes, quatro o maximo, com o vencimento de app. 2$500 réis mensaes (conforme as regiões, e 1$000 réis para comedorias.

lavam-se n'outro recipiente e deixam-se seccar á sombra durante o tempo justo e sufficiente para evaporar a agua.

E' preciso nunca expôr as sementes ao sol; e preparar, apenas, cada manhã, as que se podem semeiar n'esse dia.

As sementes assemelham-se a um feijão grande. As que não tiverem essa fórma e tamanho habitual devem ser rejeitadas.

Sementeira directa

(3) Escolha do terreno

O melhor guia é a existencia da trepadeira natural; aliás, escolher-se-ão terrenos frescos, que na época das chuvas não fiquem alagados nem muito seccos durante a estiagem, limpos de arbustos, tojo ou matto e ao abrigo de queimadas.

A terra deve ser fundavel, rica, de consistencia media, isto é, sem excesso de areia ou argila. A *Landolphia* dá-se bem nos terrenos baixos, nas proximidades dos regatos, sob grandes arvores que deixem filtrar o sol atravez da folhagem, porque não é tanto a sombra das arvores que a *Landolphia* procura, como o seu apoio physico.

(4) Preparação do terreno

Para se não perder tempo, prepara-se o terreno quanto possivel no fim de época de estiagem ou, pelo menos, bastante tempo antes da sementeira a fim de arejar a terra.

Ao pé de cada arvore escolhida para apoio, culima-se o terreno a um metro de raio, limpando o de pedras ou quaesquer corpos estranhos que se atiram para longe

Marcam se por meio de estacas, trez pontos, app. nas extremidades d'um triangulo equilatero e affastados 0,50 da arvore. (Fig. 1)

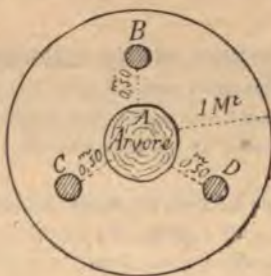



Fig. 1

Em cada um dos pontos faz-se uma cova, tendo cada uma $0^m,3$ de diametro app. e outro tanto de profundidade. Se o fundo não fôr terra vegetal, separar-se-á uma porção para um dos lados da cova, fazendo se

uma pequena orla em volta da abertura para conservar melhor a agua das chuvas. O fundo da cova deve ser constituido por terra vegetal que se calca levemente de tempos a tempos. Preparadas as sementes como indicámos, (*) procede-se da maneira seguinte á

Sementeira

Fazem-se a dêdo no meio da cova trez pequenos buracos do comprimento de duas phalanges, afastados uns dos outros $0^m,1$; (Fig. 2) em cada um põe-se uma semente, e cobre-se depois de terra. Ao centro colloca-se uma estaca ou um signal indicativo do local. Um mez ou cinco semanas depois começam as pequeninas *Landolphias* a pungir á flôr da terra.

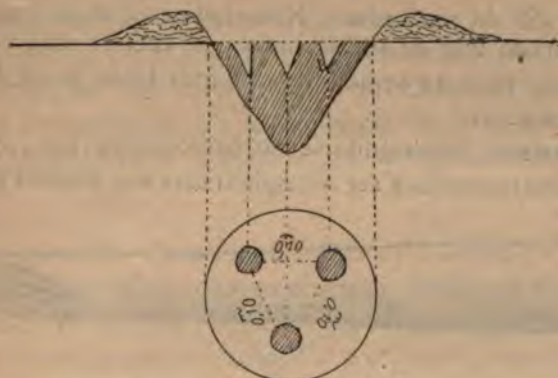



Fig. 2

Em redor d'uma arvore ter-se-ão pois 9 sementes que de ordinario todas vingam. Trez trepadeiras porém bastam para cada arvore. As restantes serão transplantadas na estação seguinte.

A conservação das novas *Landolphias* requer alguns amanhos durante os dois primeiros annos. Passado este periodo a trepadeira estará bastante vigorosa para defender-se por si mesma contra as plantas selvagens de qualquer natureza.

Viveiros

A creação de viveiros tem por fim o desenvolvimento das plantações e a substituição das *Landolphias* que eventualmente vão morrendo.

1.º **Escolha de terreno.** Escolha-se um terreno horisontal onde as aguas e a chuva não permaneçam. A terra levemente silico-argilosa, deve con-

(*) A despolpação e lavagem das sementes não é absolutamente indispensavel.

ter em quantidade terra de matta, composta de detritos vegetaes. Cada viveiro estabelecer-se-á perto das habitações para que a vigilancia se torne mais facil e junto a ribeiras que asseguram as regas.

E' preciso proteger o viveiro por uma palissada ou estacada e colloca-lo sob a protecção d'uma renque d'arvores que côem atravez da folhagem o sol ardente em excesso.

2.º **Preparação do solo.** Revolva-se o solo á profundidade de $0^{m},5$, tirando-se com todo o cuidado os seixos, raizes e quaesquer corpos extranhos.

Tracem-se canteiros de $1^{m},3$ de largura separados por carreiros de $0^{m},4$; antes de semeiar cave-se de novo.

3.º **Sementeira.** Semeia se em regos de $0^{m},03$ de fundura as sementes espaçadas de $0^{m},1$ cada; traçam-se os regos com intervallos de 10 a 12 c. e cobrem-se as sementes com terra fina. Conserve-se sempre a terra humida desde o dia da semeadura. Não chovendo, duas regas por dia são precisas. O terreno tem de ser sachado pelo menos uma vez em cada 15 dias. No fim de 10 a 12 semanas as plantas terão cerca de 40 c. de altura e as raizes 25 c.

4.º **Transplantação.** Semeiando-se no principio de jan., as *Landolphias* estarão de ordinario aptas a ser transplantadas nos ultimos dias de março.

Fig. 3

As plantas novas serão arrancadas dos viveiros por meio d'um forcado de dois dentes. Crava-se obliquamente a 1 decimetro da planta, que se segura com a mão esquerda e com a direita carrega-se sobre o cabo que serve de alavanca. Planta-se depois em buracos feitos com um plantador (Fig. 3) cuja comprimento permitte aprumar a raiz em toda a sua extensão.

Multiplicação da Landolphia

Alporques e estacas

Desde fins de fev. até principios de jan. do anno seguinte não ha sementes de *Landolphia*. Por isso durante este tempo não se pode pensar em multiplicar-se por meio de sementeira.

Tambem não podem guardar-se as sementes em jan. para se semeiar mais tarde, por não durar muito a sua faculdade germinativa.

Os meios a empregar para a multiplicação da *Landolphia* entre as duas estações das chuvas são os seguintes: por mergulhia ou alporque e por estaca. (*)

1.º—*Alporques* (**): Uma planta velha de *Landolphia* tem sempre na sua base um, dois ou mais ronovos ou vergonteas que muitas vezes tem alguns metros de comprido. São esses renovos que, para o effeito de reproducção, se donominam alporques. Para alporcar procede-se da seguinte fórma: (Fig 4)—tendo-se escolhido a vergontea que se deseja e o sitio onde se quer crear a nova planta, abre-se entre a planta mãe e o ponto marcado um rego de 20 c/m de fundo e outros tantos de largura, e enterra-se com precaução a vergontea escolhida para que se não quebre havendo o cuidado de se levantar a extremidade que se prende a uma vara no ponto que deve occupar a nova planta. Depois d'esta operação cobre-se com terra fechando-se esse rego, calca-se e rega-se. Deve-se operar de fórma que a nova planta fique a pequena distancia da arvore que lhe hade servir de apoio. Regar-se-á de tempos a tempos durante a estação secca a fim de facilitar a nascença das raizes destruindo se

---

(*) Além do methodo natural. Vide a nota (**)

(**) O alporque, preferivel á estaca, assegura a reproducção das *Landolphias*. Mas é ainda preferivel empregar o methodo usado no Mossurise e que consiste em fazer as transplantações directamente, colhendo os jovens *L.* onde pululam no solo e indo depô-las no local definitivo em que d'antemão se prepararam os tutores que servem de apoio á nova planta. Assim se teem vindo em parte povoando as florestas do *Arucato* com trepadeiras novas da *Madanda*.

as hervas ruins que possam prejudicar a nova planta e o seu desenvolvimento até que ella se possa defender. Nunca se deverá separar a nova planta da planta mãe.

O alporque pode-se fazer em todo o tempo.

2.º — *Estaca:* A melhor época para se fazerem as estacas é nos mezes de maio ou junho de fórma a estar bem enraizada para se transplantar na epoca das chuvas em dezembro.

Maneira de se fazerem os alporques

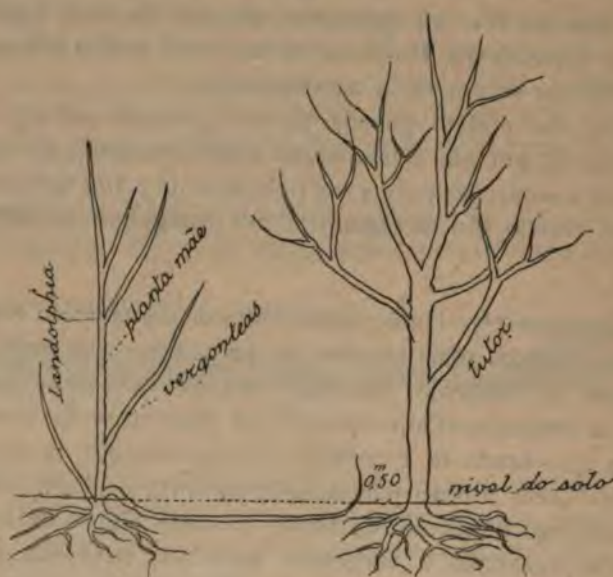



Fig. 4

A pernada a escolher deve ser do proprio anno, bem desenvolvida, ou, na sua falta, pernada que não tenha mais de um anno. Reconhece-se que a vergontea está nas condições necessarias pela côr castanho carregado e consistencia lenhosa. Pernadas velhas ou rebentos no estado latente não se desenvolvem; a casca das primeiras é assaz dura para deixar passar a corôa de pequenas raizes que nascem geralmente no bordalete que rodeia os rebentos. Ao contrario as pernadas novas e não amadurecidas estam cheias de seiva, os gommos mal formados; e a estaca n'estas condições apodrece quasi sempre na terra.

Dever-se-á attentar em que as pernadas sejam bem direitas e os rebentos proximos tanto quanto possivel; porque assim, mais numerosos para um dado comprimento de estacas, augmentam as probabilidades de enraizamento.

Tendo-se escolhido a pernada corta-se com uma sercetoria ou uma podôa em pedaços de 35 a 40 c. de comprido, procedendo-se de fórma que o corte inferior fique 2 c. abaixo do gommo e o corte superior o mais affastado possivel do ultimo rebento. (Fig. 5)

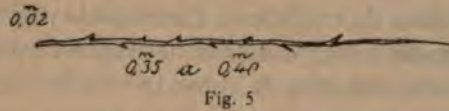



Fig. 5

Plantações em viveiro: O solo do viveiro deve sêr coberto de sombra, escolhido e preparado como se disse no cap.—Viveiros. Com um alvião ou uma enxada abre se um fosso de 25 a 30 c. (Fig. 6) de fundo por 25 c. de largo tendo se o cuidado de se dar uma certa inclinação á parede contra a qual hão de encostar-se as estacas; a terra proveniente do fosso será deposta na borda (a). Isto feito, todas as estacas serão dispostas no fosso ou valla distantes 10 c. umas das outras bem encostadas contra

Fig. 6

a parede da valla e de fórma tal que dois rebentos fiquem fóra da terra. Tape-se cuidadosamente a valla deitando-se terra fina contra as estacas; calque-se bem e regue-se varias vezes durante a operação para que a terra fique adherente á estaca.Distante da primeira fila de estacas uns 25 a 30 c. abra se uma outra valla procedendo se da mesma fórma indicada.

Em cada quatro filas de estacas faça-se um carreiro de 50 c. de largura para facilitar a irrigação.

Os trabalhos em viveiros consistem em numerosas e abundantes regas e em amanhos todas as vezes que se reconheça necessario.

Beira, 24 de março de 1903.

Circular:

Em additamento á circular n.º 7, e sendo da maior conveniencia tratar se do repovoamento da trepadeira *Landolphia* nas florestas da Comp. de Moç. sem que possa haver a menor hesitação como attenuante á falta de cumprimento das instrucções da referida circular, ordena s. ex.ª o governador que se chame a attenção do chefe da circumscripção (.......), para que empregue todos os esforços e meios ao seu alcance (quando de todo em todo não possa seguir á risca essas prescripções) para que os serviçaes façam o maior numero de plantações de trepadeira, procurando de todos os modos possiveis que a *proporção minima seja de 500* (*) *sementes ou estacas para cada tonellada de borracha colhida na região*, tendo-se em vista a fórma por que deve ser feito o repovoamento das *Landophias* e os requisitos para a sua existencia, taes como supportes, sombra, calor, humidade e solo conveniente.

*

Vejamos, rapidamente, os resultados praticos d'estas instrucções claras e simples, redigidas por technicos, mas de modo a serem facilmente interpretadas por não technicos.

No fim do anno de 1903 a I. G. d'Exploração publicou no seu relatorio uma nota cuja summula é a seguinte:

Em harmonia com as varias circulares d'esta inspecção, (**) os chefes de circumscripção mandaram para a secretaria geral uma descripção dos methodos smpregados para a multiplicação de Landolphia nas florestas onde cresce esta trepadeira.

A conclusão que se tira d'esse serviço é que os modos efficazes de reproducção são os seguintes:

1.º A multiplicação por meio d'alporques.

2.º A multiplicação por sementeira directa na floresta (***) tendo por

---

(*) Veremos mais adiante que o Moribane, com uma producção em 1905 de 3,8 t. app. de borracha de L. da floresta *Bunga*, é repovoado com *trinta e cinco mil alporques*. Fazendo a conta, vê-se que, *sem fallar nas sementeiras*, a proporção se eleva a 921 plantas por t., ou perto de cento por cento mais do que a circular prescreve.

(**) As circulares são de junho e julho. Julgamos superfluo publica-las uma vez que se lhes conhecem os resultados.

(***) Como vimos, o methodo de transplantação directa de L. já feitas da floresta onde nasceram expontaneas para aquella que se pretende provar, usado no Mossurize, dá resultados ainda mais promptos. E' o preferivel sempre que possa empregar-se.

complemento a transplantação das arvoretas do solo onde germinaram para sitio onde se possam desenvolver convenientemente.

3.º O methodo por estaca deve ser abandonado, porque, *em comparação com os primeiros*, os seus resultados são inferiores.

Em 1904, tambem fim do anno e da mesma procedencia foi publicada a seguinte nota:

«E' muito para desejar que *todos os annos prosigam* com persistencia e methodo os trabalhos de repovoamento de *Landolphia*.»

Vejamos agora o que o actual inspector, Smits, relata em junho de 1905:

«Durant le voyage que j'ai fait au mois de mai dernier, il m'a été donné de parcourir durant plusieurs jours les forêts du Moribane et les circonscriptions de Manica, Chimoio et Neves Ferreira; la quantité des essences à caoutchouc que l'on rencontre dans les forêts de l'ouest constitue l'une des grandes richesses de la Comp. de Moz. (*)

Je me plais à rendre hommage à mr. le chef de la sous circonscription de Moribane qui m'a accompagné durant une grande partie de mon voyage. Tout en ayant su se concilier toutes les peuplades de son territoire, il a une grande autorité sur les noirs et possède une parfaite connaissance du pays qu'il administre. Les sentiers indigènes sont néttoyés et rendus aussi pratiquables que la nature montagneuse du terrain le permet. *La récolte du caoutchouc se fait d'une façon méthodique, les zones à exploiter sont parfaitement délimitées*...

«J ai pu constater que la conservation et la protection des lianes était assurée par les ordres données aux indigènes chargés de la récolte; ces ordres sont généralement suivies et respectées. Les lianes de *Landolphia sont exploitées sans porter atteinte à leur vitalité, c'est à dire que l'on ne coupe que l'écorce sans entamer le bois; les pieds des lianes et les jeunes pousses* sont dégagés des herbes pour assurer leur croissance régulière, enfin le cas échéant l'on pratique le marcotage sur les lianes que s'y prêtent.»

Para fechar este capitulo reproduzimos algumas notas dos relatorios mensaes dos chefes do Govuro, Moribane e Mossurise relativos ao anno de 1905.

(*) N'outro ponto da descripção da sua viagem, diz Smits:—«J'ai pu vérifier la présence de Landolphias dans d'autres forêts non exploitées comme étant trop pauvres et j'ai constaté également l'existence d'*excellent caoutchouc* sur le territoire des circonscriptions de Neves Ferreira et Chimoio. *Quelques soins permettraient de créer de nouveaux centres de production.*»

Govuro

Relat. do anno de 1904.

Repovoam se as mattas onde a L. indigena já escasseia.

Maio 1905.

O repovoamento das florestas do Govuro effectuou-se já nas mattas do baixo Chenguene e nas de Sangazive (Macovane), mais a S. e mais proximas do litoral. Transplantaram-se 1000 *Landolphias.*

Junho 1905.

O repovoamento systematico das florestas tem sido feito, sobretudo com plantas de *L. Kirkii.*

Convém que a sementeira se faça entre dez. e jan., e a transplantação no anno seguinte, entre jan. e março.

Mossurise

Fev. 1905.

Fez-se a sementeira de L. junto a 600 arvores preparadas em jan.; arranjaram-se mais 1000 tutores fazendo se *sementeira e transplantações.*

As L. pouco fructo produziram este anno, tornando-se difficil obter sementes.

Março 1905.

Repovoamento das mattas de *Landolphia.*

Tem continuado, havendo mais 1200 arvores rodeiadas de sementes e peq. plantas de L.; continua a sementeira. As sementes enterradas em janeiro começam agora a germinar.

Abril 1905.

Continua se a limpar grande área da floresta e a repovoar se de L.

Maio 1905.

Durante o mez trabalharam 16 homens na limpeza das plantações de L. já feitas.

As trepadeiras que foram plantadas no *Chibabava* apresentam bom aspecto.

Moribane

Jan. 1905.

Procede se ao reprovamento de L. na floresta Bunga.

Fev. 1905.

Foram postas 7000 estacas (mergulhia) de L.

Março 1905.

Foram postas 11000 estacas (mergulhia) de L.

Maio 1905.

Tem continuado o serviço de repovoamento a cargo da policia florestal com 15 indigenas. Em abril foram feitos 9000 alporques.

Relat. do anno de 1904.

A Comp. do Moribane plantou alguns milhares de pés de borracha (Ceará) extrahiu 1,5 T das suas mattas de L., e *cuida do repovoamento d'essas mattas.*

*

As transcripções que fizemos estabelecem, parece-nos, sem a menor duvida, que a questão da conservação e desenvolvimento das florestas da Comp. de Moç. productoras de borracha está, desde já, assegurada.

Não nos queremos deter em confrontos com o que se tem feito nos paizes coloniaes africanos mais precavidos e adiantados (a que de passagem já nos referimos) confronto que, aliás, não receiamos.

O nosso fim, apontando os factos do territorio, é tam sómente mostrar que olhamos ao futuro e não nos furtamos aos trabalhos e responsabilidades do presente.

Digamos comtudo que se, para a Comp. de Moç., a questão da borracha é importante, para as outras colonias é *vital.*

Citámos n'outro logar exemplos de colonias estrangeiras. Quanto ás nossas, é tempo que as P. de Moçambique, Guiné e Angola se acautellem das ameaças futuras, Angola sobretudo, em cuja totalidade de redditos entra a borracha com mais de 30 %.

Chegada da borracha a Spungabéra

Landolphias

O genero *Landolphia* foi creado pelo botanico francez PALISOT DE BEAUVOIS.

E' a planta por excellencia productora de borracha da Africa tropical.

ANDRÉ DEWEVRE publicou em 1895 uma monographia em que descreve 19 especies.

Em 1898 PIERRE descreveu mais duas.

As *Apocyneas* (*Landolphias* e outras plantas) da Africa occ. e or., são descriptas em maior numero e desenvolvidamente pelo dr. Stapf, de Kew.

Hua, K. Schuman, Jumelle, Busse e Halier deram nome ás cinco ultimas especies do mappa de *Landolphias*.

Não escrevendo nós para botanicos, o fim a que visámos organisando este mappa, foi facilitar o confronto da *L. Kirkii* com as outras *Landolphias*, tanto da Africa occ., como da oriental.

As notas são o commentario synthetico e comparativo que elucidam os pontos essenciaes.

A *L. Kirkii*, por muitas razões *primacial*, reservamos-lhe um capitulo especial.

Quanto ás outras L., vê-se em primeiro logar, que as especies reputadas melhores são a *L. delagoensis*, *L. dondeensis*, *L. Watsoniana*, (*) da Af. or., e as *L. owariensis*, e *L. Heudelotii*, (suas variedades e L. congeneres), da Af. occidental.

(*) A *L. Watsoniana* ou *Watsoni*, é originaria da Af. or., e tão proxima parente da *L. Kirkii* que quasi se confunde com ella, a não sêr no fructo que é globular (parecido na fórma e na côr com uma laranja de Portugal) emquanto que o da *L. Kirkii* é pyriforme. Assignalada no territorio da Comp. de Moç., como dissémos, encontra-se em grande quantidade nas florestas da *Madanda*, competindo com *L. Kirkii* na qualidade *prima* e unica de cautchu da procedencia do Mossurise. Estes factos parecem-nos ter aqui tanto mais cabimento, quanto ácerca das qualidades productoras da *L. Watsoni* não estão ainda fixados todos os auctores. (Vide a nota 8 do quadro das *Landolphias*).

Nota-se tambem que estas especies são todas proximas parentes da *L. Kirkii.*

Não temos elementos para conhecer o valor comparativo das 2 primeiras. Quanto á *L. delagoensis*, sabemos que pertence ás raras especies cujo latex coagula expontaneamente. E' provavel que o mesmo se dê com a *L. dondeensis.*

A elevada cotação do cautchu de proveniencia L. Marques (e outros da Af. or. conhecidos no mercado por «Mozambique balls»), attestam o valor intrinseco da L. *delagoensis.*

O cautchu da *L. dondeensis* (Donde balls) é bem cotado, mas tem um valor um pouco mais baixo.

Sobre as *L. owariensis* e *L. Heudelotii* podemos informar:

A *L. owariensis* é abundante em latex com uma forte percentagem de borracha e poucas resinas.

Esta L., d'um grande desenvolvimento, é productora d'uma das melhores borrachas da Af. occ. (estado independente do Congo) o Kassai vermelho e escuro, e dá bom rendimento. A coagulação não é expontanea, mas obtem-se sem difficuldade pelo calor, pelos acidos, etc. (*)

A. *L. Heudelotii* fornece um producto de 1.ª qualidade e latex em abundancia que, segundo A. Chevalier, coagula expontanea e promptamente ao sol. (**) Wildeman diz a este respeito: «O indigena coagula em geral o latex, quando o colhe á moda dos Foulans, por meio de agua salgada e do summo do limão.»

Quanto a rendimento, Chevalier reputa-o assaz fraco. «Nous estimons, diz elle, qu'une liane adulte, soumise à une traite régulière *deux fois l'an*, (***) ne peut donner plus de 50 g. de caoutchouc.»

Citadas as melhores especies da Af. occ. e or., não temos que deter-nos sobre as outras.

Quanto aos processos de extracção da borracha, já vimos que, em geral, os negros destroem a trepadeira que encontram, quer a cortem cerce, quer, se preferem a incisão, a quebrem puxando-a a si, ou entalhando-a tão profundamente que atacam o lenho, e, sempre, procurando exhaurir-lhe todo o seu latex.

(*) Vide mais adiante —*processos de coagulação.*

(**) Em Bissao, no momento em que o latex, não muito espesso, sae do corte, os indigenas esparzem-no com o succo acido do fructo da propria planta, que conservam na bocca.

(***) E' excessivo. No territorio, as L. explorad s pela Comp. de Moç. são sangadas *uma unica vez, e só em parte*, até certa altura do tronco.

São raros os pontos d'Africa, (Serra Leôa, Akus e Bissao (*) por ex.,) em que os pretos adextrados se limitam a explorar as plantas sem as destruir, ou inutilisando poucas d'ellas.

Quanto aos processos *usuaes e primitivos* da extracção do cautchu bruto, applicados ás L. e outras *Apocyneas*, podem dividir se em duas grandes cathegorias:

1 — Coagulação do latex extrahido por incisão das L.
2 — Extracção directa do producto com destruição dos tecidos.

Na 1.ª cathegoria figura a coagulação pelo calor do corpo, pelo suor, pelo sal, pelo summo do limão; por meio de certos vegetaes tanninosos ou oxalicos, que os indigenas conhecem, dos succos das folhas do Baobab, da Tamarinda, e outros de determinação especifica ainda desconhecida. Emprega-se tambem a agua de sabão e ainda as urinas.

No Congo é costume usar-se o summo d'uma gimberacea do genero *Costus*, ao que se diz, cujo nome é «bossanga.»

A' segunda cathegoria pertencem os processos empregados nos districtos de Quango e das Cataratas, em Angola e em Benguella. A maneira de proceder é a seguinte:

Cortam-se os rhizomas em pedaços de 20 c., deixam-se ao sol durante uma semana e depois mettem se dentro d'agua. Ao cabo de 10 dias tiram-se para fóra e batem-se fortemente de maneira a separar a maior parte das substancias extranhas e facilitar a agglutinação em massa da borracha. Depois d'isto é a borracha fervida, tornada a bater e emfim secca ao sol.

Em Benguella os caules são cortados em pedaços de 60 c., postos de molho, batidos, fervidos, espremidos, dando se-lhes a fórma de *dedos* ou *mitali*, sob a qual a borracha é entregue ao commercio.

A base do methodo é sempre a mesma, embora a manipulação diffira um pouco segundo os paizes.

Os processos descriptos, são, como dissemos, os primitivos e usuaes dos pretos. Por elles se obtém a maior parte da borracha exportada d'Africa.

Além d'estes, mas fundando-se nos mesmos principios, ha os processos de laboratorio e os mechanicos, por meio de machinas especiaes, não só applicaveis ás *Apocyneas* mas a quaesquer plantas cautchuosas para extracção do precioso producto.

(*) Cit. de Warburg.

A preparação do cautchu bruto obtem se pelos seguintes processos (*) que annotamos resumidamente para melhor esclarecimento.

A ... { evaporação pelo ar. (**)
absorpção do liquido pelo solo. (***)

B ... **Coagulação pelo calor**
a) calor natural do corpo (****)

b) calor artificial { enfumação (*****)
ebulição (******)
coagulação pelo vapor d'agua (*******)
coag. por evap. total d'agua, a quente (********)

C.... **Coagulação por** { *écrémage*
écrémage com addição d'agua (*********)

(*) Wildeman.

(**) *Coagulação expontanea* — Só praticavel em algumas regiões do Gabão, Casamança e Moçambique.

(***) Em certas especies de Landolphia, o latex, escorrendo, chega ao solo que absorve o sérum, o que activa a coagulação dos globulos de cautchu. Está n'este caso a L. «Intisy» de Madagascar.

(****) No est. ind. do Congo e no Congo francez os indigenas usam recolher o latex na mão, estendendo-o sobre o peito e os braços; o calor e a transpiração actuam, e dá-se a coagulação. E' este o melhor dos methodos naturaes, preferivel ao da coagulação a frio. O cautchu fica apenas contendo uma certa porção de materias gordas, que muito pouco o desvalorisam.

(*****) Applicado pelos seringueiros do Pará ao latex das «Heveas». O das L. da costa occ. d'Africa tratado por este processo não dá resultados satisfatorios.

(******) Methodo simples, usado em algumas regiões do Congo. O latex é fervido, espremendo-se o producto que se desseca depois. A applicação do calor tem de ser lenta para dar bons resultados, o que os indigenas poucas vezes conseguem.

(*******) Apparelho d'Hamet. Funda-se no methodo anterior. Approveita-lhe muitas vantagens e obvia aos inconvenientes apontados.

(********) Certos latex, taes como o da *Hancornia Speciosa*, coagulam completamente pelo calor sem deixarem sérum. Os indigenas do Pará, que o usam, quebram o recipiente de barro em que o latex foi aquecido. O cautchu apresenta-se em massa.

(*********) Addiciona-se agua ao latex e deixa-se repoisar, a frio. Os globulos de cautchu separam-se e sobrenadam á superficie. Coagula d'este modo o latex de certos «*Ficus*» o da «*Hancornia Speciosa*» e o de algumas especies de *Landolphia*. A borracha conhecida nos mercados por *thimbles* é obtida por este processo.

D... Coagulação pelos processos chimicos { productos chimicos mineraes / productos chimicos vegetaes } (*)

E.... Coagulação pelos processos mechanicos { filtragem / barattage (**) / centrifugação (***) }

F.... Dissolventes chimicos ou acção de reagentes destruindo os tecidos { massagem indigena (****) / proc. Arnaud e Verneuil (*****) }

De todos os processos que acabamos de rapidamente expôr, excluiremos em 1.º logar os industriaes e os de laboratorio, que não são ainda applicados nem applicaveis em Africa á grande exploração.

Dos processos indigenas mechanicos ou por cocção de rhizomas já fallámos. Quanto aos outros, e sejam quaes forem, vê-se que n'elles intervém um agente de coagulação quer seja o calor, os saes, ou os acidos.

Notámos já que o methodo empregado no Congo para coagulação do latex pelo suor e calor do corpo, é bom; E' mesmo dos melhores, se bem que o producto não fique completamente puro.

A coagulação pelos succos vegetaes quando empregados em pequena quantidade, é de todos os systemas o que apresenta maiores vantagens mas torna-se necessaria a lavagem e depois a dessecação completa do cautchu. Só a generalisação d'este methodo poderá vir a resolver praticamente a questão.

Todos os outros são ou muito complicados ou muito caros.

O processo mais vulgarisado entre os indigenas é actualmente o do sal marinho ou agua salgada, applicada directamente á ferida. É um pro-

---

(*) Póde empregar-se: — o alcool, acido acetico, acido chlorydrico, sulphurico, etc, segundo a composição do latex. Quasi todos os saes. Todos os acidos vegetaes (*Hibiscus*, *cannabius*; etc.) e plantas ou fructos adstringentes que encerram acido oxalico ou tannico.

(**) O systema *barattage* (empregado nas desnatadeiras para separar a manteiga do sôro), applicado ao latex tem dado sempre mediocres resultados.

(***) De todos os processos é este o melhor, mas só póde applicar-se em larga escala por meio de machinas especiaes. Tem sobre todos os outros a vantagem de não introduzir no latex nenhuma substancia que possa alterar-lhe a natureza.

(****) Já indicámos este processo.

(*****) Funda-se no mesmo principio. E' um *processo industrial*, preconisado em França. Podem tratar-se por elle os rhizomas e até as cascas das plantas, que chegam a fornecer 8 a 9 % de bôa borracha. Nos paizes productores ainda se não usa.

cesso rapido, mas o cautchu assim obtido altera-se promptamente, tornando-se pegajoso, mesmo que se trate da *L. Heudelotii.*

«A progressão do emprego do sal marinho, diz A. Chevalier, é a causa da diminuição do valor mercantil da borracha da Guiné francesa».

L. Kirkii (Valle do rio Chua)

A Landolphia Kirkii

O meio natural da L. Kirkii, é como dissemos, a floresta.

Cabe aqui transcrever uma pagina da monographia (*) já citada, que, em dois traços, fóca nitidamente o aspecto geral da *flora do territorio*.

....«Sobre o litoral, uma vegetação rasteira cobre as dunas, e o mangal verde-negro, monotono e sinistro, rodeia todos os portos e bahias, margina todos os braços de mar e rios até onde a maré se faz sentir, denunciando pela sua presença a salsugem das terras em que vive. No sul do territorio apparecem por vezes, á beira mar, pequenas moitas de elegantes casuarinas. As margens inundaveis, as terras da costa, todas as varzeas e *languas*, emfim, apresentam-se cobertas de uma vegetação herbacea, do *capim*, por vezes potente e forte, cobrindo um homem a cavallo, outras enfezado e rasteiro, sempre denunciando a humidade da terra.

Nas terras arenosas e nos terrenos gneissicos da zona media, o matto arboreo occupa quasi toda a terra, formando florestas de variadas especies, de pequeno porte, onde predominam quasi exclusivamente as leguminosas medianas, e bastas *Mimosas* espinhosas.

Nos cumes das montanhas encontram-se os picos isolados, os escarpados cimos, escalvados e nús; mas as plataformas dos contrafortes e as pequenas porções de planalto que, por um lado, sobretudo no Barué, ainda attingem o territorio, mostram-se bem cheias de hervas e de arbustos, gramineas e leguminosas, fornecendo nutrientes e bons pastos.

Mas nos flancos dos valles, nas vertentes das mantanhas, nos terrenos schistosos, a vegetação torna-se luxuriante (**), as florestas potentes, cheias de excellentes essencias, enleiadas em inextricaveis liames. E' preciso ter passado atravez de uma d'estas espessas mattas, abrindo, a po-

---

(*) Coordenada, escripta e documentada pelo major Eduardo Costa, um dos preclaros ornamentos do nosso exercito.

(**) Especialisando o que atraz fica dito, accrescentaremos que o Chenguéne, alguns pontos de Chiloane, Madanda, Mossurise, Moribane, serra da Gorongosa, Cheringoma parte da Chupanga e Luabo, são as terras de mais densa e potente vegetação.

der de machado e á força de trabalho, o seu caminho de todos os minutos, para bem se avaliar a grandeza imponente d'estas manifestações da natureza, para se apreciar os magestosos colossos do reino vegetal com o seu verde variado, com o seu cadencioso ramalhar, mergulhando em permanente sombra o estreito carreiro por onde se vae passando a tanto custo.»

E' no meio d'esta maravilha animada, onde se entrelaçam em todas as direcções trepadeiras grossas e finas, sarmentosas e herbaceas, umas vestidas de folhas, outras nuas, n'uma atmosphera bochornosa e humida de estufa, que a LANDOLPHIA KIRKII vive e prospera, atirando-se em todas as direcções, rompendo pelo matagal, coleando como serpentes ou esticando-se pelos troncos das mais altas arvores em busca do sol.

A *L. Kirkii* typica, tal como se encontra nas florestas do territorio da Comp. de Moç., é um liame ou cipó sarmentoso e possante, de 20 a 40 c. de circ. no estado adulto, (*) que attinge mais de 30 metros de comprido.

A haste é um pouco rugosa e castanho-escura. Da mesma raiz partem geralmente duas ou trez hastes, ás vezes quatro ou cinco que parecem outras tantas trepadeiras differentes.

As folhas são oppostas, d'um verde muito intenso, pequenas, oblongas e pontagudas, de 4 a 7 c. de comprido por 2 a 4 c de largura, com peciolos curtos. Fortes elos (**) na nascença dos ramos. As inflorescencias são terminaes e multifloras. Flôres brancas, pequenas, de 6 a 7 mm. de comprimento por 3 mm. de largo: corolla de cêrca de 10 a 12 mm. As flôres rescendem um arôma de jasmin. O ovario é ovoide, os fructos pyriformes, d'um amarello-cidra com 15 a 35 sementes. Estes fructos maduros são deliciosos; fazem lembrar a cereja agreste. O latex circula n'um tecido cellular entre o cambium e a casca.

A *L. Kirkii*, tambem conhecida por *satini*, tem no territorio o nome cafreal de *m'huungo* que se applica egualmente á *L. Watsoni*.

Ao fructo de que os indigenas são avidos dão o nome de *mulungo*, *mezamiro* e *mango*, e com elles fabricam a *utandala*, bebida fermentada.

Além das *L. Kirkii e Watsoni* que imperam como soberanas nas florestas da Comp. de Moç., existem de mistura com ellas mas em menor

(*) A espessura do caule, que pode attingir e exceder 50 c., não depende apenas da edade da *Landolphia*. A região influe muito no seu desenvolvimento em diametro, e fórma de crescimento, como mais minuciosamente dizemos n'outro logar.

(**) Substancia filamentosa que se enrola á maneira de gavinhas.

quantidade, outras *Landolphias*, taes como a *L. owariensis*, a *L. Florida*, a *L. Petersiana* (?) e outras essencias ainda não determinadas. Cada uma d'estas especies dá, no territorio, um latex de densidade differente. A coagulação é segura e facil. Basta addiccionar ao latex um pouco de agua salgada ou tratal-as pelos acidos para se operar promptamente.

As experiencias estão feitas mas nenhum d'estes processos, ou qualquer dos que descrevemos, tem sido empregado para exploração.

Toda a borracha (*) *exportada por conta da Comp. de Moç., provêm do latex da L. Kirkii, (ou L. Watsoni) e é obtida pela coagulação expontanea d'estes latex ao ar sobre as incisões praticadas na casca.*

Todas as outras *Landolphias* teem sido systematicamente postas de parte. Assim a borracha do territorio se tem vindo affirmando de anno para anno, chegando a do «Mossurise» a attingir as mais elevadas cotações: (**)

A' excepção, unica, do «Adeli Niger», que se lhe defronta nas qualidades chimicas e na elasticidade (?) mas tendo ainda assim uma percentagem mais elevada de perdas na lavagem por sêr *mais impura*, pode affoitamente declarar-se (***) e fazemol-o orgulhosos, que a borracha d'aquella procedencia do territorio portuguez NÃO TEM RIVAL entre todas as borrachas do continente africano cotadas no mercado da Europa, seja qual fôr a região, e a familia genero ou especie botanica de que provenham.

Accentuemos de passagem que a Comp. de Moç., póde, logo que o quizer, proceder á exploração das outras essencias de cautchu do seu territorio. Como dissemos a experiencia está feita, e ainda recentemente a insp. g. d'exp. informava:

«Il se peut que l'on obtienne seulement des cautchoucs de *qualité moins belle* qu'actuellement et qui auraient une valeur moindre sur le marché européen, mais il suffira de veiller à ce que les deux qualités ne puissent se mélanger, ce qui sera facilité par *la méthode différente adoptée dans la récolte.*»

E accrescenta:

«Les derniers procédés de coagulation ont l'avantage pour la plupart de permettre de traiter un grand nombre de lianes avec un personnel restreint, c'est-à-dire d'obtenir un prix de revient minime. On arrive ainsi à rendre un caoutchouc parfois médiocre aussi rémunérateur qu'un autre de première qualité mais qui nécéssite de grands frais.»

(*) A' excepção d'alguma borracha de *Manihot Glaziovii*, (vide este capitulo especial) que não é sujeita a imposto nem a licença para colheita.

(**) Vide «*Dados mercantis comparativos.*»

(***) Vide a analyse da nossa borracha.

Reproduzimos a opinião textual. Devemos comtudo esclarecer agora, que o *preço elevado* da actual exploração da borracha da Comp. de Moç., *é todo relativo.*

Uma tonellada da sua borracha rende, segundo as ultimas cotações, cerca de 2:400$000 réis.

O custo, incluindo todas as despesas além da mão d'obra, e que deve ainda descer nos annos futuros, não excede 800 a 900 mil réis por tonellada.

Fechamos aqui este parenthesis.

Analyse technique et chimique d'un échantillon de Landolphia Kirkii

Cette gomme a été récoltée dans le territoire de la Comp. de Mozambique (Mossurise)

RÉCOLTE de 1905

Analyse chimique par le procédé à la soude alcoolique:

Teneur en résine.............................. 2.25 %
Perte au lavage et au cylindrage......... 5.4 %

Aspect de la gomme

Boules régulières, d'un jaune clair, assez rondes, pesant de 5 a 10 grammes, très dures, fortement enroulées.

Gomme élastique et très nerveuse.

Gomme de tout premier choix, pouvant être classée au premier rang des gommes de toute première qualité.

Lisbonne le 10 février 1906.

(*a*) *R. Catin*

Ingénieur agricole. Chef de fabrication.
C.ie du caoutchouc. Monopole du Portugal.

Comparaison de l'analyse ci-dessus avec les essences reprises dans le tableau ci-joint.

Le caoutchouc de la C.ie de Mozambique n'a qu'un seul concurrent qui lui débatte ses qualités, c'est l'Adeli Nyger de la Guinée française.

Nous remarquons que cette gomme tout en ayant un pourcentage un peu inférieur en résine, renferme par contre plus d'impuretés qui donnent une plus grande perte au lavage.

Les autres gommes du continent africain, n'entrent pas en concurrance.

(Rubrica) R. C.

Revue g Kalender für die Gummi-Industrie»

Pays d'origine	caoutchouc	Prix payés en marks pendant les mois d'aout et septembre 1905	Perte moyenne au lavage	Teneur en résine pourcentage
Sénégal français	...ntes formes, rouges ...eur.		15 à 40 %	7 %
	...ntes formes, d'aspect blanche, noyau rose,		15 à 40 %	7 %
Gambie anglaise	...rtes. boules de cou- ...ées en tresse. La plu- ... un poing. Coupure ...ns stries noires. Les mélangées de sable.	6,40	20 à 40 %	5.5 %
Guinée portugaise et les Iles de Bissao	...t molles, comme le ...le coupure, boules ...uillées.		20 à 40 %	6 %
	...ge, très élastique.	[illegible]	[illegible]	
	...sque 3-5 kgs. la ...omme l'équateur.	9.60 6.70 9.50	5.35	3.2 %
	...-10 kgs. très pu- ...blanchâtre renfer- du latex. Dessus	7.70 6.00 à 7.50	6 14 25 à 35	5 % 9.2 %
Angola	...haine, noires, bru- et fortement en-	9.50 à 9.60	10.20	3 %
	...u allongés, brun ...s impurs.	6	30 50	5 %
Afrique Orientale portugaise	...le peso, amarello ...s; cautchu muito ...alyse).	10,05 a 11,50	5	2,2 %
	...rmés par l'enrou- ...our d'un morceau ...ie clair, jusqu'au aspect rouge brun ...si de grosses bou-	9.50 9.00	10.20	3.8 % 6.8 %
Afrique Orientale allemande	...ée également bou- ...s ou blanchâtres ...ntenant pas de ra-	8 à 11	8.35	3.7 % 4.6 %

ATRAVEZ DA MADANDA

Deixando para E. a circumscripção de Chiloane (*) inundavel e monotona, parte do curso do fertil Save, para NE. Sofala, e o uberrimo

valle do Busi a N., vamos atravessar *à vol d'oiseau* a *Madanda* do Mossurise e o Moribane.

(*) A circumscripção de Chiloane tem ainda população pouco densa e insufficientes vias de communicação, além do Save. N'alguns pontos ha falta d'agua, mas pódem ser artificialmente providos. A sua transformação depende do trabalho e da mão do agricultor. Chiloane é apta para a cultura do algodão que, como dissémos, brota expontaneo do seu solo.

Mossurise

Não tem o mesmo aspecto de Chiloane; tudo aqui é differente: clima, vegetação, população, regimen das aguas, riqueza do solo.

Todo o paiz a oeste da Madanda é montuoso, a altitude varia entre 300 e 1300 metros; tem um solo vegetal fundavel e eminente para a cultura, o clima é temperado, em todas as encostas correm regatos, e os valles são banhados por cursos d'agua clara e limpida como a dos ribeiros. N'uma palavra, toda a parte montanhosa do districto de Mossurise é apta á colonisação europêa que já se vae desenvolvendo.

A planicie que se encontra antes de se chegar á região alta, e que se chama *Madanda*, é muito povoada e todas as suas aldeias são ligadas por caminhos de 2 a 3 metros de largura, feitos por empreitada pelos indigenas sob as ordens do chefe de circumscripção. (*)

A partir de Zibanga, passando por Cikata (**) (perto do Save e limite das circumscripções de Chiloane e Mossurise) encontram-se já muitas essencias vegetaes cujo latex se coagula produzindo uma gomma elastica. Assim, por exemplo: A *M'Tuvote* (nome cafre), especie de figueira

---

Nota. A SE. do Mossurise e para o S. da cadeia dos montes Zinhumbo e Chitobe que limita a rêde dos tributarios do Busi, formando a divisoria d'aguas entre este rio e o M'Cune affluente do rio Gorongosa que vae desaguar no mar proximo a Sofala, na vertente S. que decresce rapidamente de 1200 a 1000 pés d'altitude e estendendo se depois na mesma direcção em planicie de declive muito suave, e de 850 pés d'altitude, encontra-se a região das florestas da MADANDA formadas por arvores em regra de pequeno porte mas de vegetação intensissima, apresentando o aspecto das florestas tropicaes, verdadeiramente impraticavel, tal é a quantidade de liames que se cruzam e entrelaçam em todos os sentidos, de arvore em arvore, de arbusto em arbusto, sobresahindo entre elles, pela quantidade e vista o «M'huungo» que se póde dizer cobre quasi totalmente essa região.

Sem razão alguma apparente a floresta abre de repente, os liames começam a diminuir, o «M'huungo» desapparece e entra-se nas planicies alagadas do M'Cune e Lipembi... Encontra-se de distancia a distancia um ou outro monticulo de termites em torno de *bouquets* d'arvores. Entre Hadana e Mutani existem palmeiras bravas e lindos catos em grande quantidade.

Seguindo a classificação de Schubler e Wrightson, o solo pareceu-me uma alluvião siliciosa e rica, com cal, e muito secco. O clima é verdadeiramente tropical: os dias são muito quentes, tendo observado durante o mez de set. 36° á sombra; as noites são frias e humidas e o cacimbo forte; os mezes mais chuvosos são nov., dez., jan. e fev., durante os quaes as chuvas teem periodos de grande intensidade; porém annos ha de grandes estiagens. (Do rel. do cap. Annibal Machado).

(*) Este systema que, além do Mossurise, tem sido praticado no Moribane, Govuro e outras circumscripções, dota o territorio com uma rêde de communicações que ficam quasi de graça á Comp. de Moç.

(**) Itinerario P. Pacotte, engenheiro.

ainda não determinada. A *M'gembire*, que muito se approxima do *Ficus Vogelii*; dá um latex muito abundante de que os pretos se servem para armar aos passaros.

Uma outra planta arborescente (*Dovetove*?) com affinidades com o genero *Kikxia* (*), quanto á flor, á fórma dos fructos e á maneira porque o seu latex coagula.

Cresce em grande abundancia em toda a Madanda e dá uma forte quantidade de latex.

Encontra-se ainda n'esta região a *Mezamera* (*L. Petersiana*?) e a *M'Canja*, *L. Florida* indigena.

A meio caminho de Mutanda para Tebéro, a rumo E. NE., e 250 metros d'altitude, começam a encontrar-se os primeiros cipós das *L. Kirkii* e *Watsoni*, que vão crescendo rapidamente em quantidade, até Mujungo, onde passam a sêr exhuberantes. A floresta é de tal modo espessa, que *é impossivel* calcular com exactidão a quantidade de trepadeiras por hectare. Serão duzentas? duzentas e cincoenta? Trezentas ou mais, talvez. O solo está litteralmente juncado.

De Mujungo passa-se á maior povoação de todo o districto de Mossurise. Este acampamento tem mais de 5 kilometros de comprido por 1 kilometro de largo. E por toda a parte, em volta do acampamento dissimulado na potente floresta de liames em que está encravado, ficam varios grupos de palhotas — 90 a 100 — com mil habitantes.

A floresta espessa termina em Tucotuco, a 430 metros d'altitude.

E' de notar que a maior abundancia de trepadeiras se dá entre 200 e 350 metros. A região, como dissemos n'outro logar ao tratarmos das florestas do Mossurise, estende-se sobre uma superficie total de 85.000 h., ou mais precisamente de 35:000 h. se descontarmos as clareiras, *machambas*, etc.

Admittindo que a media de L. por h. é de 120, (**) admittindo que cada planta rende 80 g. de borracha, (***) um hectare pode dar 9,k 600 gr., e os 35:000 h. do Mossurise 336 tonelladas.

(*) Esta *Apocynea*, de que se conhecem 7 especies pelo menos (*K. africana*, *K. elastica*, *K. Latifolia*, etc.), é productora do bom cautchu de Lagos (silk rubber) e dos Camarões. A especie da Africa or. descripta por Schumann, approxima-se muito, se é que se não trata da mesma especie, da que é assignalada no territorio da Comp. de Moç.

(**) E' muito difficil estabelecer com precisão uma media, que nunca deve sêr, comtudo, inferior a 125 ou 150 L. por h.

(***) A media está calculada no Mossurise, onde as trepadeiras são muito delgadas relativamente ás do Moribane e outras regiões, entre 90 a 120 g. de cautchu por *L.* explorada.

Adiante damos mais desenvolvidas notas.

Mas para esta vasta exploração seria necessario um exercito de colhedores de que o Mossurise não pode ainda dispôr, e tambem o abastecimento d'agua, que marca o limite da exploração actual, teria de fazer-se n'uma escala muito superior, por processos já estudados mas ainda não levados á pratica.

Isto, é o futuro.

O que fica provado é que ha borracha, muita, e da mais fina qualidade. E que as florestas são methodicamente exploradas, não só com o fim de conserva-las mas de augmenta-las.

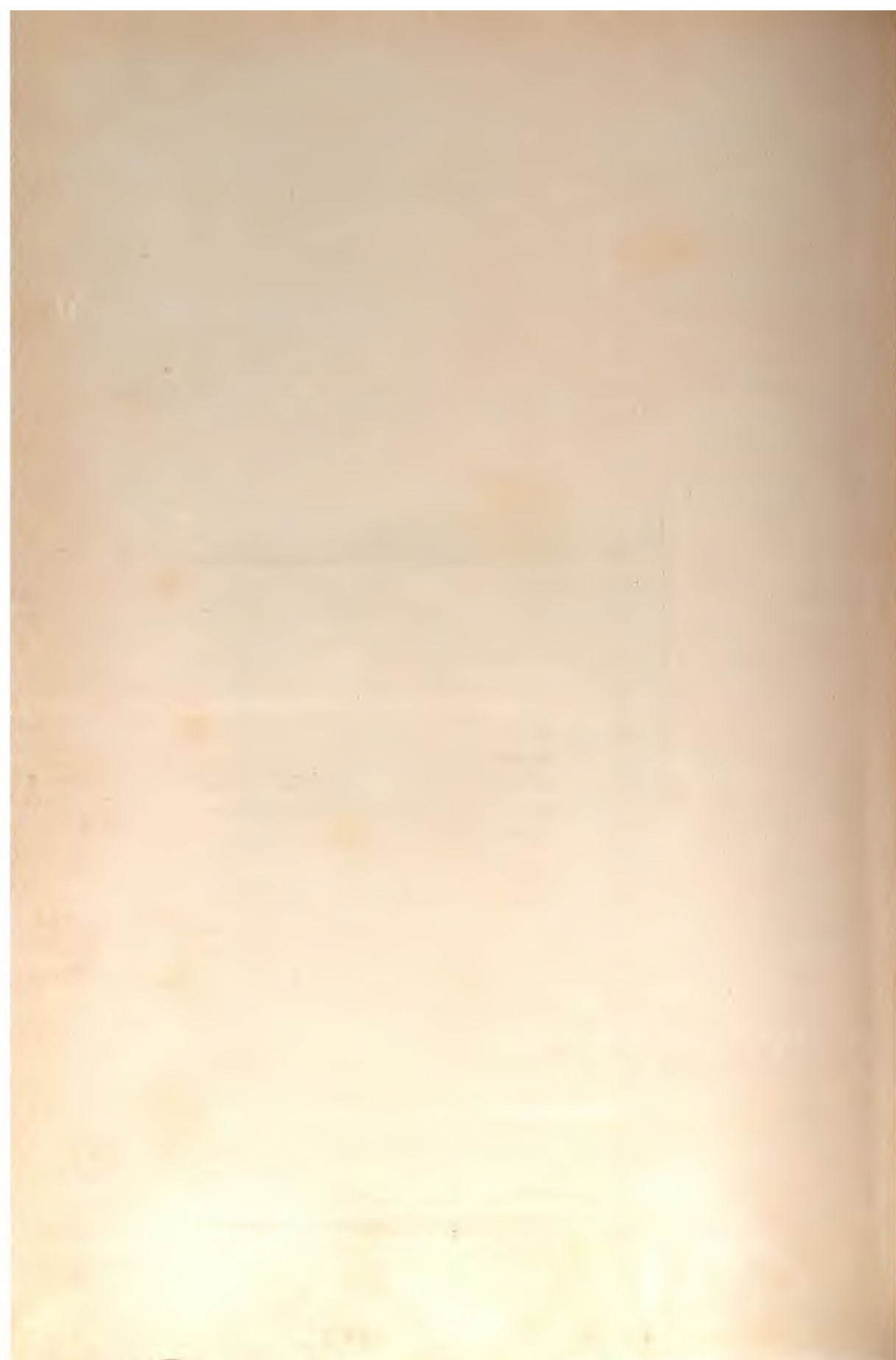
Moribane

Quanto ao Moribane, o seu aspecto physico é o mesmo que o de Mossurise; as aldeias e os principaes centros estão ligados por caminhos magnificos. A riqueza do solo e o seu clima temperado tornam-o egualmente um paiz de colonisação para o europeu. A *L. kirkii* dá-se abundantemente em quasi todo o districto, attingindo grandes proporções em diametro do caule. A rumo nor-nordeste encontra-se borracha n'um percurso de 60 k.; a região exhuberante occupa 22 k. de extensão. Perpendicularmente a este rumo, ou sul-sueste, a região da borracha estende-se por 50 k. e a floresta densa tem app. 20 k. São pois cerca de 40.000 h. coalhados de trepadeiras n'uma área de cem mil hectares. (*)

(*) Ainda para o N. do Moribane, até além de Macequece, nos contrafortes do planalto de Manica, toda a região tem mais ou menos borracha e é eminente para a creação de vastas florestas. A'cerca d'esta região diz *Guillaume Vasse,* em missão do governo francez nos paizes tropicaes e de passagem no territorio. «Dans les très nombreuses et journalières excursions faites dans tout le territoire compris entre le Minéni au S., la frontière anglaise au N et le Chimezi à l' E, *je n'ai pu parcourir un seul ravin* où il y eut de l'ombre et de l'humidité sans y rencontrer des *L. kirkii*, vigoureuses et puissantes qui donnent un caoutchouc excellent.

...Je ne crois pas me tromper en affirmant que dans le territoire étudié *il y a près d'un millier de ravins et de vallées* où les conditions climatologiques plaisent au *L. kirkii.*

L. Kirkii em exploração (Mossurise)

*

A supremacia da *L. Kirkii* (*) é incontraversa. Se um ou outro botanico lhe não confere todo o valor intrinseco a que tem direito, é porque a conhece mal, ou porque só a estudou como planta exotica fóra das condições naturaes do seu habitat.

Os outros escriptores, e dos mais illustres, taes como (que tenhamos de memoria) Kirk, (**) Warburg e o nosso conde de Ficalho assignalam á *L. Kirkii* logar preeminente entre todas as outras.

Warburg diz que ella, e a *L. Watsoni*, fornecem «*un caoutchouc de toute première qualité*» e Kirk classifica esta especie como productora *da melhor borracha e em grande quantidade.*

Tal é a opinião scientifica de homens tão auctorisados como insuspeitos.

Damos em outro logar a prova mercantil expressa na alta cotação que obtém a nossa borracha, conhecida por *pink rubber*.

Referimo-nos já á eloquente prova chimica que adiante vae publicada.

Ha ainda a prova industrial nos productos trabalhados (***) que temos a vantagem de levar á exposição.

Ahi bem patentes sob o exame dos entendidos na materia, hão de affirmar—permitta-se-nos o desassombro—as eminentes qualidades da planta que elaborou a sua materia prima.

*

A *L. kirkii*, que se reproduz facilmente, floresce e fructifica ao quarto anno, tem uma propriedade de inestimavel valor:—a coagulação

---

(*) O que dizemos de *L. Kirkii* abrange a *L. Watsoni*. Quasi que se confundem botanicamente. A unica differença frisante entre uma e outra consiste no fructo, que, como dissémos, na *L. Kirkii* é pyriforme, e na *L. Watsoni* é globular. Na Madanda são indifferentemente conhecidas pelo mesmo nome cafre «M'huungo» e d'ellas, e só d'ellas, se extrahe a borracha que coagula espontaneamente e quasi que instantaneamente, sobre os córtes em presença do ar.

(**) Sabio botanico, companheiro de Livingstone.

(***) Os objectos manufacturados que apresentamos na Exposição da Sociedade de Geographia de 1906 foram feitos pela «Companhia de Borracha» com cautchu da colheita de 1905 do territorio da Comp. de Moç.

expontanea do latex, que a um tempo garante a puresa do producto e a maior percentagem em cautchu bruto.

A simples descripção do processo de extracção da borracha esclarece facilmente estes pontos.

Eis como, em regra, se procede actualmente:

A *L. Kirkii* e *Watsoni* é golpeada na posição em que se encontra. (*) Os cortes fazem-se com uma faca de gume direito, (**) em numero variavel. Esse numero depende da grossura do caule e das hastes da trepadeira havendo muitas L. que permittem sem damno 25 ou 30 incisões.

As incisões são (no Mossurise) de um decimetro de comprimento por meio d. de largo, tangenciaes, a fim de não atacar o cambium, começando a praticar-se da haste ou ramificações superiores, descendo em volta do tronco até á base.

Entre as incisões são deixados espaços de um ou mais decimetros.

Uma vez cortada a casca do tronco sarmentoso, ficam a descoberto os tecidos onde correm os vasos lactiferos.

O latex *muito denso*, começa logo a exsudar da ferida, agglutinando-se em fórma de gottasinhas que se estendem com o dedo sobre a superficie do córte, constituindo-se uma delgada capa ou pellicula que coagula *immediatamente* (***) e impede o latex de correr.

O processo da colheita segundo se pratica na *Madanda* (****) é o seguinte:

Coagulam-se as primeiras gottas que exsudam das incisões sobre o

---

(*) Na exploração feita por conta da Comp. de Moç, está estabelecido este principio, que se segue tanto quanto possivel. No Moribane é rigorosamente observado.

(**) No Mossurise, etc. emprega-se a faca especial «budding knife».

(***) Nas *Landolphias* do Mossurise e do Moribane, principalmente. Em algumas outras regiões a coagulação total demora alguns minutos, e uma que outra gotta (rara), escorre ao longo do tronco.

(****) Antigamente usava-se em todo o territorio o processo abaixo descripto. O chefe do Mossurise, capitão Annibal da Silveira Machado, aboliu o no seu districto, industriando os pretos de anno para anno de maneira tal, que hoje o cautchu d'aquella proveniencia é quasi que absolutamente puro. O methodo do Mossurise, está destinado a generalisar-se a todo o territorio.

O primitivo processo, já menos usado, consiste em applicar á camada de cautchu um pedacito da haste da propria *Landolphia*, haste que se vae volteando enrolando-se-lhe o cautchu de molde a constituir peq. fusos ou *dedos*. Terminado o fuso corta-se longitudinalmente e extrahe-se o nucleo. A borracha colhida por esta fórma conhecida no mercado inglez por «Saussage» tem uma peq. depreciação por conter algumas impurezas.

Nota — A questão do desenvolvimento em diametro das *Landolphias* é muito curiosa O crescimento tambem é extravagante.

O meio reage sobre a planta fazendo-a tomar aspectos differentes. Se encon

ante-braço esquerdo e applica-se esse nucleo á pellicula formada na ferida enrolando os filamentos de fórma a constituir pequenas bolas de 3 a 4 c. de diametro.

Assim, já o facto d'uma bobine poder ser feita com um filamento continuo tirado directamente da ferida, seria garantia da bôa qualidade do cautchu.

Quanto ao rendimento por *L.* é muito variavel, porque além d'outras causas que vamos vêr, depende das proporções da planta productora.

No Mussurise uma *L.* produz em media 90 a 120 g. (*). No Cheringoma a media é de 100 a 150 ou 200 g., podendo uma exploração à *outrance*, sem comtudo decepar a planta, elevar essa producção a mais de meio k. nos maiores exemplares.

Pelos methodos adoptados pela Comp. de Moç. na sua exploração, as *Landolphias* produzem muito menos do que podiam produzir. Em primeiro logar a planta só é golpeada até certa altura, tanto quanto o permittem os apoios das arvores a que se enleia.

Os córtes são feitos de fórma a deixar intervallos entre uns e outros e é sobre os intervallos da casca intacta que nos annos seguintes as incisões se renovam, nunca sobre as cicatrizes recentes.

---

tra alguma arvore alta enrosca-se-lhe em largas espiras no tronco ramificando a muitos metros. No caso contrario, que é frequente, braceja a pequena altura, copando em fórma arbustiva (como a *L. Dondeensis*) sobre o tutor a que se apoia.

A *L.* parece amar a luz e o sol. Nos pontos da floresta mais umbria a planta estira-se com sêde de claridade até ás altas franças das arvores. Nos pontos onde o sol se infiltra ou bate desafrontado, as plantas novas redobram, pululam do solo. (*Algumas notas para as considerações que acima ficam, e que nos parecem interessar ao estudo tão incompleto ainda das L., das suas preferencias e das suas condições physiologicas, foram nos fornecidas pelo cap. Annibal Machado*)

Parece que a região tem uma influencia decisiva na espessura do caule, porque, tratando-se da mesma especie, as *Landolphias* no Mossurise medem de circ. 0,^{m}20 0,^{m}22 a 0,^{m}30. Em Cheringoma e n'outras regiões é vulgar alcançarem 0,^{m}35 a 0,^{m}40. No Moribane todas as trepadeiras são grossas (0,^{m}40 a 0,^{m}50) chegando algumas, talvez seculares, a attingir, em diametro, a coxa da perna.

Generalisando estas observações, será logico admittir que a multidão de especies e variedades de *Landolphias* proveem da distribuição geographica e da influencia climaterica podendo suppôr-se todas oriundas de um ou resumidos typos primitivos.

O diametro do tronco principal influe um pouco, no territorio, na quantidade media de *L.* por hectare. Regra geral: Na região onde a *L* é menos grossa, augmenta em quantidade, tornando-se ás vezes o seu numero extraordinario como no interior da Madanda. O que não impede que no Moribane, se bem que havendo menos, sejam exhuberantes.

(*) A circ. do caule das *L. Kirkii* e *Watsoni* quando se tornam arbustivas, é um pouco inferior á das que ramificam a maior altura; mas em compensação, augmentando a superficie cautchuosa, augmenta o rendimento da planta

Comprehende-se que, existindo o latex em toda a peripheria do lenho por baixo das camadas corticaes, arrancando estas no todo ou na maior parte, se obteria uma producção pelo menos dupla. Esse systema, porém, impediria o desenvolvimento da planta, e, insistindo-se com elle, acabaria por mata-la. Emquanto que pelo methodo seguido na exploração da Comp. de Moç. se as *Landolphias* rendem menos, é-lhes garantida a vida e a saude.

No caso da nossa borracha é difficil avaliar ao certo a sua percentagem por unidade dada, 100 grammas de latex, por exemplo. Nem vemos bem como, (sem decepar o caule a pedaços) se possa colher um latex cuja coagulação se dá quasi instantaneamente. Comtudo é provavel que se tenham feito experiencias technicas no territorio, mas não as conhecemos, nem o seu resultado.

Na pratica, como o latex coagula á medida que exsuda, reconhece-se que a perda de peso especifico pela evaporação é relativamente insignificante.

A percentagem de cautchu é maior ou menor, segundo as circumstancias, *mas sempre muito elevada.* Depende da edade da planta, da quadra decorrida, das condições em que se encontra, da região, da estação em que se pratica, do estado hygrometrico do ar, etc.

A colheita faz se, em todo o territorio, pela época das chuvas (*). E' este o periodo mais favoravel, e em especial na *Madanda*, escassa d'agua fóra da estação invernosa. (**)

(*) A colheita no Moribane, por condições especiaes de clima, faz se no fim e ainda depois do regimen pluvial.

(**) Cabe ainda aqui citar, a este respeito, a opinião do cap. A. Machado.—A colheita deve ser feita no tempo das chuvas, de preferencia nos mezes de dez., jan. e fev., tempo de maturação do fructo em que a planta se prepara para nova floração, achando-se em todo o seu vigor, tornando a colheita mais abundante e sentindo-se menos dos seus effeitos que é sempre conveniente attenuar, por muito insignificantes que sejam.

Comprehende-se bem que, encontrando-se a borracha em suspensão na agua em fórma de globulos, e que sendo ella portanto o conductor mechanico que a leva através da rêde vascular, é evidente que, quando não existe no solo, a borracha deixa de circular. Na quadra da estiagem obtem-se, de liames bem formados, entre *29,5 a 38 gr.* pela manhã cedo, quando as plantas conservam ainda a frescura do cacimbo da noite, e n'essa operação gastam-se duas horas. Ora na estação das chuvas, no mesmo tempo e dos mesmos liames, extrahe-se em media *120 gr.*

Como se vê, n'esta região, a producção no tempo secco é insignificante, representando um desperdicio remover a casca da planta para obter menos de um terço de que realmente produz.

Além d'isto, torna-se deveras dispendiosa a colheita porque o indigena trabalhando 8 horas apenas pode extrahir a quantidade que em duas horas extrahe na época propria.

O producto colhido, enviado dos acampamentos florestaes para os centros de deposito, e d'ahi para a Beira, é o cautchu humido. Com o tempo ainda evapora um pouco e o coefficiente d'essa evaporação é expresso *na quebra* (*) da borracha que se verifica entre 20 e 70 kilos por tonellada ou uma média relativamente fraquissima de 4 ½ por cento.

(*) Além d'esta *quebra*, ou diminuição de peso pela evaporação, toda a borracha soffre ainda, n'uma das phases da sua preparação industrial, o que technicamente se chama «perdas de lavagem». A borracha é tanto mais pura e productiva quanto menor é essa sua percentagem de perdas. Ainda sobre este ponto a borracha do Mossurise tem a primazia sobre todas as que conhecemos até mesmo sobre a *borracha do Pará*.

NTIS CO

...do em 5 de Fevereiro de 1904

...n-se para **LONDRES**:

...as (1)

...eso liquido............. 4.690[7]

...a vendida:

...enda 4/- por lb.

Peso liquido............	4.570k
Quebra................	120

...6 %.

...ezas em Londres, incluindo o desconto foram:

Francos... 1710.80

...r kilog. liquido vendido... 0.f374

... sobre o total bruto da ven...s.......................... 50.440

...am francos 167.68 ou seja por kilog. ...dido 0.f153 ou 1,36 % sobre o total ...enda, deduzido o referido desconto: ...278.37.

...ios da venda de Hamburgo, por 1.090 ...dos remettidos da Beira, a importan... de francos 12.031 ou seja por kilog. ...03.

Vendido em 4 de Outubro de 1904

Remetteram-se para **HAMBURGO**:

103 saccas.

Borracha peso liquido...... .... 5.169k

Borracha vendida:

Preços de venda	Marcos 8.90	por	4.883	kilog.
	» 8.50	»	58	»
	» 8.30	»	97	»

Peso liquido......	5.038k
Quebra.................	131k

ou seja 2.58 %.

As despezas em Hamburgo, incluindo o desconto de 1 % foram:

Francos... 1.320.75

ou seja por kilog. liquido vendido... 0.f26.216

ou seja 2.36 % sobre o total b... venda, francos...

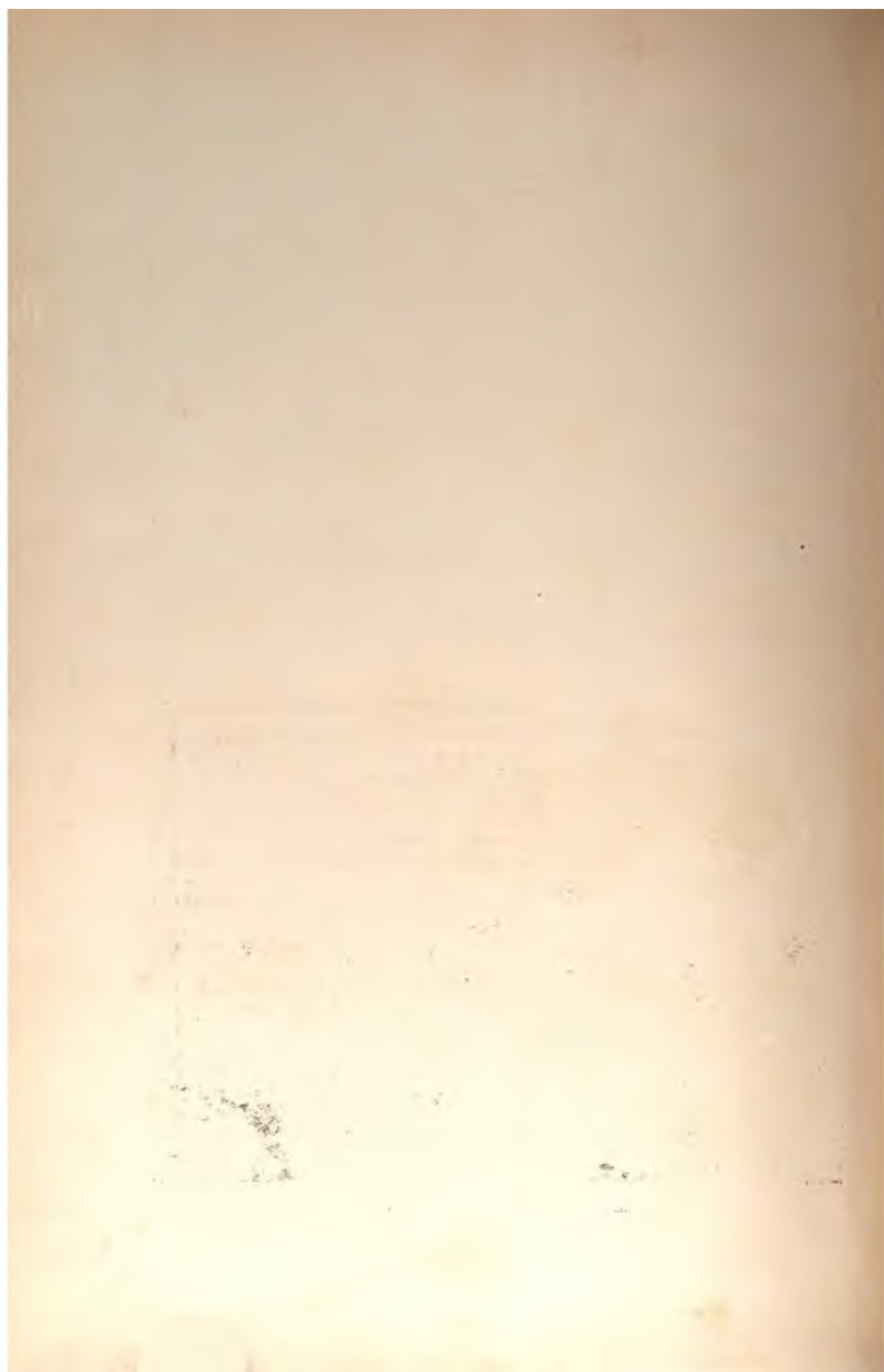
...de 2 1/2 %, foram francos 150.90 ... liquido vendido 0 f 124 ou 1.02 % sobre o total bruto da venda deduzido o referido desconto: francos 14.710.50.

Recebemos da venda de Londres, por 1.270 kilog. liquidos remettidos da Beira, a importancia liquida de francos 14.559.55 ou seja por kilog. francos 11.46.

Resumo de 1905

As vendas de borracha da Companhia de Moçambique, effectuadas na Europa em 1905, foram de 21.411 kilog. liquidos, que produziram a quantia bruta de 47:194$022 réis ou seja uma media 2$204 réis oiro por kilog.

A quebra no peso desde o dia de embarque até o dia da venda, foi, no todo de 565 kilog., ou seja uma media de 2,57 % do peso liquido remettido.

Manihot Glaziovii, de 3 annos inc — (Buzi)

MANIHOT GLAZIOVII

(Arvore do Ceará)

Todas as plantas productoras de borracha (*) que nos seus paizes de origem são objecto de grande commercio, teem sido introduzidas como plantas exoticas nos paizes coloniaes, procurando-se adapta-las á cultura na esperança de larga remuneração. Teem sido particularmente objecto de ensaios as *Hevea*, *Castilhôa*, *Landolphia*, (**) os *Ficus*, etc., e a *Manihot Glaziovii*.

Quanto a esta ultima, cultivada ha alguns annos pela Comp. de Moç., existem em varios pontos do territorio vastas sementeiras e algumas dezenas de milhares de arvores já desenvolvidas e que começam a dar rendimento apreciavel.

Antes de dizermos o que se tem feito e intenta fazer sobre a cultura da *Manihot Glaziovii*, (conhecida no Ceará e nos mercados por *Maniçoba*) vamos resumir um estudo comparado (***) das principaes arvores da borracha que elucida sobre a preferencia dada pela Comp. de Moç. á generalisação da cultura d'aquella planta entre os indigenas.

(*) Cada anno augmenta a lista das plantas productoras de borracha.

Seria longo e difficil citar todas. As plantas classicas, já mais ou menos estudadas são as seguintes:

Ficus, *Kikxia*, *Landolphia*, *Chylorrhiza*, *Carpodinus*, *Clitandra*, *Tabernaemontana*, *Mascarenhasia*, *Euphorbiacea*, *Rhipsaloides*, etc. (Africa).

Hevêa, *Castilhôa*, *Hancornia Speciosa;* e ainda, *Sapium*, *Forsteronia*, *Brosimum*, *Galactodendron*, *Siphocamphytus*, etc. (America).

Na Asia figuram: o genero *Willoughbeia;* as plantas de Borneo; as *Urceola*, *Chonemorpha macrophilla*, *Parameria*, *Dyera*, *Melodinus orientalis*, *Alstonia*, e outras mais.

(**) Ha varias tentativas de *adaptação de Landolphias*, mas sem indicações de valor sobre a cultura e o rendimento. Todas até hoje parece terem falhado. As mais vastas plantações que são citadas existem no Congo belga com a *L. Klanii* (?). Em mais pequena escala podem citar-se as seguintes:

Em Buea, Soppo e no jardim d'ensaio de Victoria (Camarões) com as L. *owariensis*, *Klanii*, *Watsoni e Kirkii*. Em Buitenzorg (Java) no jardim botanico. No jardim d'ensaio de Kamayen (Guiné fr.). Em Bissao. Na plantação Monte Café (S. Thomé). Em Sumatra, etc.

(***) Coulombier.

Heveas. — L'Hevea est un arbre qui ne pousse qu'en terrains extrêmement riches, dans les alluvions des bords des fleuves et dans les pays où il pleut 8 mois de l'année et à température de serre chaude.

Nous avons le terrain fertile mais non pas les pluies 8 mois sur 12; si nous en avons 3 c'est tout. Nous sommes également loin de la température à serre chaude. Actuellement en juin et juillet la température doit descendre à 6 ou 8 degrés centigrades tandis qu'elle ne devrait pas descendre au dessous de 18 degrés centigrades. On a reconnu d'autre part, que dans les pays où cet arbre croit le mieux, la température maximum ne dépasse pas 38 degrés centigrades. Enfin on a remarqué qu'en dehors de son paiz d'origine l'Hevea, bien que paraissant croître normalement, ne donne que des produits inférieurs et en petite quantité. *Les anglais l'ont abandonné à Ceylan pour ces raisons. De plus il ne peut être saigné qu'à l'âge de 10 ou 12 ans.* La Compagnie après dix années d'attente ne peut courir le risque de se trouver en présence d'arbres sans valeur.

Castilloas. — Le Castilloa ne veut pas que la température descende au dessous de 15 *degrés centigrades.* Il lui faut au moins 1,m 50 d'eau bien répartie dans toute l'année. Une période de sècheresse de plus de quatre mois le tue ou le fait énormement souffrir.

Nous n'avons pas ici toutes ces conditions. *Il ne produit d'autre part qu'à 8 ou 10 ans.* Enfin jusqu'à présent on n'a pas de renseignements précis. Quelques plantations ont été créées dans diverses colonies mais elles sont encore trop jeunes pour qu'on en puisse tirer des conclusions certaines.

Ficus. — Le Ficus elastica n'est pas difficile sur la qualité du terrain et, sous ce rapport, nous ne serions pas embarrassés, mais il exige une quantité de pluies qui ne tombe pas au Mozambique; il faudrait la remplacer par l'irrigation et celà nous menerait trop loin. D'autre part, certains auteurs affirment qu'il ne produit pas avant 25 ans.

Rendement des *Ficus* à différents âges: (*)

2 ans	2 grammes par arbre.
2 1/2	13. 7
6	78
8	238 (**)
10	67
13	70
16	585

(*) Romburgh.
(**) Média obtida com 55 arvores.

Ceci est une moyenne obtenue sur un petit nombre d'arbres. À un âge plus avancé les résultats sont plus satisfaisants; on cite des arbres ayant donné 20 kilos de caoutchouc à l'âge de 50 ans. Comme conclusion: le Ficus elastica n'est pas d'un très bon rapport mais sa culture pêut être conseillée comme culture accessoire dans les régions où la plante existe à l'état spontané et où l'on se procure facilement et à peu de frais des plantes de bonne qualité. Telles sont les raisons pour les quelles l'Hevea, le Castilloa et le Ficus elastica n'ont pas trouvé place dans le projet de culture. Leur place jusqu'à plus de renseignements, est au jardin d'essai.

Cearas.—J'ai préféré le Ceara car il n'est pas difficile sur la qualité du terrain et croit bien en général au Mozambique. Les auteurs ont beaucoup discuté la qualité de cette plante et au Congo et en Guiné où l'on a fait des essais de culture on a obtenu, par endroits de bons résultats, ailleurs de mauvais. Celà doit surtout provenir du terrain dans lequel il a eté planté. Beaucoup de plantations ayant donné de mauvais résultats ont été effectuées en terrains d'alluvion riches, c'est justement ce que cette plante n'aime pas. Dans ces conditions, le latex qu'elle donne est très pauvre en caoutchouc et le plus souvent elle ne résiste pas aux vents.

Des expériences faites par le service anglais ont montré que l'arbre peut être exploité dès l'âge de 5 ans., et deux fois par an. Dans des essais faits par le même service sur une plantation de 6 ans, chaque arbre a donné environ 500 grammes de caoutchouc sec. Enfin nous savons qu'au Busi et à Sena on a obtenu des résultats qui donnent de l'espoir. (*)

(*) Vide mais adiante a noticia sobre cultura e rendimento.

Comquanto a Manihot Glaziovii não tenha hoje no territorio da Comp. de Moç., *nem nunca virá a ter*, a importancia da sua *Landolphia*, entendemos que este estudo ficaria por demais incompleto se não dessemos aqui as instrucções que lhe são applicaveis.

Elaboradas em vista do que a experiencia e technica aconselham, são singelas, mas claras e precisas.

Vamos resumi-las:

Sementeira (*) e preparação das sementes

Processos a seguir:

1.º. Raspar ligeiramente com uma lima a parte mais alongada da semente (**) que corresponde á radicula do embrião, para diminuir a consistencia da casca. Desinfecta-las em seguida com uma solução de 1 litro de petroleo para 10 partes d'agua. (***)

2.º Pôr as sementes ao sol e rega-las muita vez durante o dia.

3.º Encerrar as sementes entre duas camadas de estrume de curral, ou melhor, de fibras apodrecidas de côco, e regar. (****)

As sementeiras devem sêr feitas em pequenos regos á distancia de 20 c., sendo o intervallo entre as sementes de 1 c. Logo que emergem da terra põem-se em viveiro que deve sêr leve, fertil e irrigavel, mas de modo nenhum frio, encharcado ou pantanoso. As arvoretas transplantam-se, com 40 a 50 c. d'altura, para o local definitivo.

Colheita

Epoca da colheita. — Sendo a Manihot G. uma planta cujo latex é espesso mas em muito pequena quantidade, é conveniente sangrar-se na

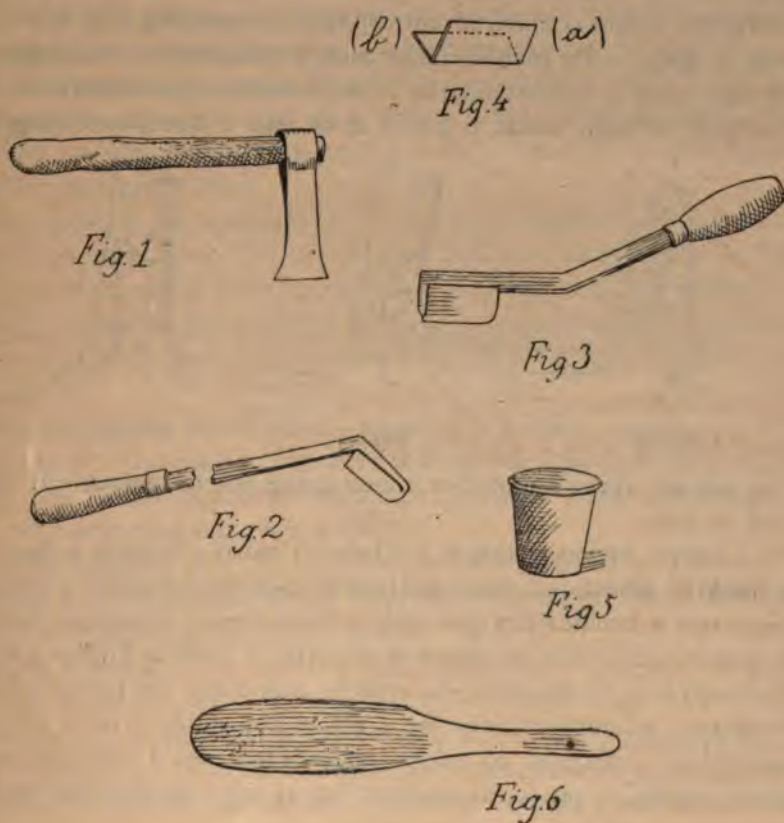
(*) Entre parenthesis devemos dizer que os processos usuaes são os indicados, e parecem os melhores, *mas muito dispensaveis no territorio*. Alli a multiplicação (por meio de sementes frescas) é facil, mesmo expontanea, segundo temos noticia. A *Manihot G.* tende a tornar-se uma planta invasora.

(**) Usava-se em Ceylam raspar as duas extremidades, com uma lixa, ou pedra pomes.

(***) Esta pratica tem por fim affastar as formigas e outros insectos avidos dos cotyledones.

(****) Wildman reproduz um methodo extravagante para a germinação rapida da Maniçoba; consiste em cobrir simplesmente o terreno onde se faz a sementeira com uma camada de palha, feno, etc., de um pé de espessura e largar-lhe fogo. Este processo parece dar bons resultados.

occasião em que a seiva seja mais abundante. Esta occasião é evidentemente durante a época das chuvas. Se se sangra em tempo secco, o pouco latex que corre das incisões não será bastante a recolher-se nos recipientes e sêr tratado como adiante se explica; coagular-se-á sobre a propria arvore e dará um producto de mediocre qualidade, contendo casca e latex não coagulado, communicando-lhe mau cheiro e diminuindo a sua elasticidade e nervo.

D'outra fórma, fazendo-se uma unica sangria e extrahindo-se d'ella a borracha que a arvore seja susceptivel de dar, isto cança-la-á enormemente precisando depois bastante tempo para se fortalecer.

Deve fazer-se pois duas sangrias no anno; uma alguns dias apoz o principio das chuvas em dezembro e a outra no fim da época, ou seja março-abril.

Em cada uma das épocas operar-se-á varios dias seguidos sobre a mesma arvore até que se tenha obtido o que é susceptivel de fornecer.

Ferramentas necessarias para a colheita: — Uma faca, ou de preferencia a pequena machadinha que todo o indigena possue podem ser empregadas para fazer as incisões. Comtudo como com esses instrumentos é preciso grande pratica para regular o golpe a dar de fórma a não cortar senão a casca sem chegar ao lenho, é preferivel um instrumento especial (fig. 2).

Em lugar d'isto poder-se-á ainda fabricar goteiras de ferro, representando em ponto pequeno os zincos que cobrem as empenas das casas (fig. 4) tendo uma das extremidades (a) cortante e a outra munida d'um espigão cujo emprego veremos depois.

São necessarias além d'isso tigelinhas de folha de flandres da capacidade de 0,40 a 0,50, e um recipiente maior qualquer, por ex., um balde ou celha onde se junte o latex recolhido de todas as tingelinhas.

Completa emfim o material um espatula de madeira (fig. 6)

Modo de operar. — De manhã muito cedo o trabalhador encarregado da sangria fará com a machadinha ou o instrumento representado na fig. 2 uma ranhura vertical, desde o ponto mais alto a que possa chegar até

Fig. 1ª. Fig. 2ª Fig. 3ª

baixo da arvore, vindo a juntar-se a esse golpe outros golpes em fórma de folha de feto.

Se a arvore estiver plantada em terreno baixo e humido o latex será muito fluido e abundante, correndo em grande quantidade; n'este caso empregar-se-á a machadinha que fará as fendas mais pequenas, deixando verter menor quantidade de latex sem se correr o risco de fatigar a arvore.

Ao contrario, tratando-se de arvores plantadas em terrenos seccos e pedregosos, o latex será espesso e pouco abundante e para que corra em quantidade sufficiente os talhos serão feitos com o instrumento representado na fig. 3, ou com a goteira (fig. 4) cujas incisões são maiores.

(*) No Brazil, o processo da colheita é defeituoso: raspa-se toda a surperficie da casca até á camada lactifera; o latex escorre e coagula por si mesmo, quer no tronco quer na terra ao pé da arvore; ás vezes accelera-se a coagulação empregando alumen ou sal. Nos ultimos tempos tem-se tentado introduzir na colheita certos melhoramentos; em logar de deixar o liquido coagular-se na casca ou no solo recolhe se em recipientes e coagula-se depois. (Wildman.)

Depois d'isto feito colloca-se em baixo da ranhura principal a calha (fig 4) que se fixa á arvore por meio do espigão e recolhe-se o latex n'um recipiente qualquer.

Pode-se tambem fazer com os mesmos instrumentos duas ranhuras em fórma de V fixando se no vertice do V com argila uma das tigelinhas, de folha como indica a fig. 2-a, de barro como as que fazem os indigenas, ou uma grande casca de ostra. Pratica-se d'este modo varios golpes sobre a mesma arvore e na mesma manhã. Em vez d'estes processos pode-se ainda fazer com um machado simples incisões verticaes, pouco fundas, por baixo das quaes se collocam as tigelinhas. (fig. 3-a.)

Deixa-se a arvore sangrar de qualquer d'estes modos, passa-se a outra e assim por diante. Se no primeiro dia se não obteve a quantidade que se desejava extrahir repete-se a operação no dia seguinte.

N'estas operações a mão deve ser leve e não ferir senão a casca, pois que atacando a madeira não só a arvore soffre, como succos diversos e extranhos correm juntamente com o latex, e alteram a qualidade tornando a coagulação difficil.

Ao começo da operação o latex corre abundantemente; afrouxa depois a pouco e pouco formando uma pellicula de borracha ao fim de duas ou 3 horas a qual fecha a abertura, e faz parar completamente a saida do latex. O trabalhador percorre todas as arvores tirando as tigelinhas, e despeja n'um recipiente todo o cautchu que será tratado como se indica mais adiante.

Nas bordas das tigelinhas e á surperficie do latex existem geralmente lagrimas e pelliculas de borracha; tudo isso se reune em bollas forman-de um cautchu de qualidade mediocre (contém latex não coagulado) que se não deve misturar com o outro.

No dia seguinte para se continuar a colheita basta arrancar as pelliculas que cobrem as incisões da vespera; o latex corre de novo. Devem-se tambem fazer algumas novas incisões.

Sangria a branco. — Em certos casos, como, por ex., quando as plantações são muito cerradas, propondo-nos sacrificar uma das arvores, faz-se o que se chama a sangria a branco. Ataca-se primeiramente os ramos grossos e a parte superior do tronco, collocando-se as tigelinhas em tão grande quantidade quanto seja possivel, e depois procede-se do mesmo modo na parte inferior do caule. Quando por esta fórma se não possa obter mais latex corta-se a arvore rente ao chão fazendo o tronco e os ramos grossos em tóros de 0,^{m} 30 de comprimento que se pôem a sangrar em qualquer recipiente, tendo-se todo o cuidado em recolher as lagrimas que se coagularem sobre os tóros.

Coagulação do latex —São numerosos e variados os processos de coagu-

lação do latex (*); aqui se indicam trez, praticos, pouco dispendiosos e que dão da melhor borracha.

1.º — *Coagulação por enfumação* (**): — Faz-se uma cova na terra na qual se accende uma fogueira de pequenos troncos e ramos d'arvore collocando-se em cima da fogueira uma chaminé qualquer; pode mesmo fazer-se a fogueira á superficie da terra collocando-se n'este caso a chaminé sobre pedras postas para esse fim.

Mergulha-se a espatula no vaso que contém o latex deixando escorrer o que tiver em excessso expondo a ao fumo e ar quente, tendo o cuidado de a virar rapidamente (como um fuso) para que não caiam no fogo algumas gôtas. Sob a influencia do calor, a parte aquosa evapora-se depondo na espatula uma delgada pellicula de borracha. Repete-se a operação e continua a repetir-se. Ao cabo de certo tempo a espatula está coberta de borracha muito bem preparada porque foi secca progressivamente e da espessura de 2 c. Com o auxilio de uma faca afiada, corta-se longitudinalmente toda a camada de borracha que facilmente se desprende da espatula.

Continuar-se-á assim até de todo se exgotar o latex. Um trabalhador pode obter d'este modo 2 a 3 kilos por hora.

Os vapores empyreumaticos contidos no fumo, ao mesmo tempo que contribuem para a coagulação, obram como antisepticos impedindo toda a fermentação ulterior. Em logar bem secco e arejado collocar-se-ão os pães a seccar durante uns quinze dias, entregando-se depois ao commercio.

2.º — *Coagulação ao ar livre*: — Sobre uma mesa bem lisa collocada ao sol e n'uma corrente d'ar, estende-se uma camada delgada de latex. Ao cabo de pouco tempo produz-se a evaporação ficando uma fina camada de borracha. Estende-se de novo o latex e continuar-se-á até que a folha tenha a espessura de 1 c.; retira-se então e procede-se do mesmo modo até se exgotar o latex.

O producto assim obtido contém pouca agua e é de facil transporte.

3.º — *Coagulação pelo calor do corpo humano*:

O processo empregado pelos indigenas e que toda a gente conhece pode-se empregar quando haja poucas arvores a sangrar.

A borracha obtida por estes trez processos é de qualidade superior.

A borracha dever-se-á conservar em local bastante secco e arejado sobre taboleiros entrançados de vimes ou caniçado, sobrepostos, ou dispôr-se em camadas de alguns decimetros apenas, pois que em grandes porções fermentará.

Quanto ao transporte metter-se-á em caixas perfuradas para o arejamento ou em barricas cujos fundos sejam egualmente perfurados.

(*) Vide pg. 98.

(**) Este processo é de certo o melhor; dá um cautchu contendo pouca agua e de conservação facil, sem o cheiro putrido peculiar a certos cautchus coagulados por outros processos e não fica viscoso nem quebradiço.

Arvore do Ceará — (Govuro)

*

E' impossivel calcular com exactidão o *stock* da Manihot Glaziovii no territorio.

No emtanto para dar uma ideia d'essa quantidade vamos fornecer as seguintes indicações.

Districto de Sena

Chemba—290 plantas nos campos, algumas muito desenvolvidas. 2840 nos viveiros.—300 sementes nos campos. 7000 sementes nos viveiros.

Inharuca.—1729 arvores da Comp. de Moç. (*) e 620 de diversos. Em viveiro 80000 sementes.

Sança.—5400 arvores grandes. 6654 pés transplantados na Chiramba.

Caia.—2551 arv. desenvolvidas da Comp. 4999 de diversos. 1000 sementes em viveiro.

Lacerdonia. Em toda a sub circ., incluindo as que pertencem á Comp., existem 10.884 pés de *Manihot G.* grande parte dos quaes já arvores feitas, (1 a 6 annos), e em numero muito maior para transplantação.

Tambara.—10.500 arv. da Comp. e em viveiros 60.000.

Fazendo a conta vê-se que, só na circ. de Sena ha para cima de 30.000 arv. do Ceará mais ou menos desenvolvidas (a idade varia entre 2 1/2 a 4 annos; de 5 ha ainda relativamente poucas); e em viveiro ou nos campos muitas dezenas de milhares semeiadas.

A cultura da arv. do Ceará faz-se, além d'esta circ., em outros pontos do territorio. As mais importantes são as seguintes:

Em Chiloane (Machanga) ha culturas tanto da *Manihot Glaziovii* como da *Castilhôa elastica*.

(*) As plantações da Comp. de Moç., são feitas principalmente com o fim de generalisar esta cultura fazendo aproveitar a sua exploração aos indigenas, que ficam sendo os proprietarios de facto das arvores existentes nas suas povoações.

Em Chimoio fazem-se grandes sementeiras e ha bastantes plantas desenvolvidas.

No Mossurise pode computar-se em 11.000 o numero de arvores do Ceará (algumas, com um anno, medem 2,m85 de alto por 0,m25 de tronco). Assim por ex.: 1000 na *farm* Maruma; outras tantas na *farm* Statonga; 400 na propriedade do inglez Caward; e 8000 em Chibabava, uma herdade modelo (*) na margem direita do Save.

No Buzi, além das importantes plantações da C.ª d'este nome, ha, na C.ª inglesa «Mozambique Cultivated Rubber» uma plantação de 22.500 arv. do Ceará plantadas com 16 pés d'intervallo cuja edade regula por 3, 5, 6 e 7 annos, vigorosas e promptas para serem exploradas commercialmente.

No Govuro, dedicam-se tambem á cultura regular da *Manihot G.*: a Comp. do Buzi (concessão de Chicomo), o dr. Soares (concessão de Inhangondo) e a Comp. do Moribane (concessão de Chicacha). Esta Comp. possuia, em 1904, 8.000 pés de Maniçobas.

Além d'estas culturas ha, ao norte de Fontesvilla, uma pequena matta de alguns centos de arvores do Ceará, no jardim de Mambone 250 arvores e 2580 plantadas em floresta.

Para não alongar esta lista, diremos finalmente que em Macuire e Tambarara existem bellas plantações sendo muitas das arvores de 4 a 5 annos.

Démos uma idéa da cultura regular. Adiante fallaremos da cultura ndigena que é o objectivo da Comp. de Moç.

(*) E' já uma importante cultura ácerca da qual diz um relatorio (set. de 1905) que temos presente.

«Vae transplantar-se a borracha do Ceará que existe em viveiros no Inhaume para o Chibabava, em substituição d'algumas plantas novas que morreram na época passada.

E' superior a 10.000 o numero de arvores «Maniçoba», em magnifico estado de vegetação variando a sua edade de 1 a 3 annos. Pode pois *affirmar-se que a experiencia do terreno de Chibabava está feita*, e que quanto maior numero de plantas se collocar maior será o futuro d'aquella propriedade. Ha terreno desbravado prompto a receber as plantas que vão ser transplantadas.

Rendimento da Manihot G.

Temos noticia do rendimento da arvore do Ceará no territorio da Comp. de Moç. Tem sido colhida borracha nas plantações de 4 a 5 annos da circ. de Sena e do Govuro, em Macuire e Tambarara, etc. Os dados que apresentamos podem constituir um media geral da producção da *Manihot G.* no territorio e servir de elementos de comparação com o rendimento em outras colonias. Assim por ex.:

Algumas arvores da propriedade de *Mambone* (Govuro) e *Machanga* (Chiloane), com 4 annos de plantadas, deram uma media de cautchu em 3 dias d'extracção, por um ou outro dos processos descriptos, *de 120 grammas.*

As arvores ficaram um pouco fatigadas.

Varias experiencias levadas a effeito na circ. de Sena, em arvores desenvolvidas, (5 annos app.), deram a percentagem de *300 gr.* de cautchu por arvore.

Das plantações de Macuire e Tambarara foram extrahidos 500 k. de cautchu de 2.500 arvores app., todas de 4 a 5 annos. O rendimento medio foi, portanto, de *200 gr.* por arvore.

Está estabelecido que a *Manihot G.* pode ser sangrada duas vezes no anno, isto é, em duas series de 3 a 4 dias cada uma. (*)

Nas experiencias que referimos procedeu-se apenas a uma serie; multiplicando por 2 os resultados obtidos e fazendo o desconto de 10 %, pode calcular-se, como producção media annual:

Arvores de 4 annos...........	260 g.
» 5 »	450 g.

Taes são os resultados praticos no territorio.

Vejamos agora qual é, em geral, o rendimento theorico (**), e os resultados obtidos em outras colonias.

(*) Teissonier, chefe do jardim d'ensaio de Kamayen (Guiné f.) admitte que a *Manihot G.* possa ser sangrada 3 vezes por anno. Cremos que, operando em larga escala, em parte alguma se pratica d'este modo.

(**) Calculo sobre o rendimento medio no Ceará.

Edade e rendimento da Manihot G.

A primeira sangria deve praticar se aos 4 annos. A quantidade de latex a extrahir por cada arvore nas duas sangrias não deve exceder 850 g., o que corresponde a 150 g. de cautchu em cada sangria, ou 300 g. por anno. Forçar esta producção é cançar a arvore.

Aos 5 annos poder-se-á extrahir nas duas colheitas:

1150 g. de latex app.	....	400 g. de cautchu
Aos 6 annos (?)		
1500 g. »	....	500 » »
Aos 7 annos (?)		
2300 g. »	....	800 » »
Aos 8 annos (?)		
2800 g. »	....	1000 » »

Nos annos seguintes extrahir-se-á tambem um kilo de borracha por arvore e por anno.

Poder-se-á augmentar esta quantidade até chegar a 1,5 k. (*) se a arvore o supportar. No caso de fadiga, não.

Para avaliarmos com segurança a producção da *Manihot G.* nas outras colonias, oiçamos o prof. allemão Warburg.

Trad. «As indicações a este respeito differem muitissimo. Assim devia esperar-se. *Chalot* (Libreville), baseando-se em verificações pessoaes, feitas n'uma plantação bem dirigida, diz que não deve contar-se com mais de 150 a 200 g. por arvore e por anno, fazendo-se a primeira sangria aos 4 annos. *Bouyssou* obteve os rendimentos seguintes: Com o systema de triplice candelabro (**), procedendo de cima para baixo, 140 150 e 175 g., segundo as arvores, ou uma media de 153 g. Procedendo de baixo para cima, apenas 110 g.

(*) Na sua patria a *Maniçoba* dá, desde o 2.º anno, 75 gr de cautchu; no 6.º anno dá 450 g. e mais tarde a media de producção parece ser de 1 k. por arvore e por anno; o maior rendimento observado no Brazil foi de 1,5 k. e o mais fraco de 500 g. Na *Asia* e na *Africa* a producção é muito menos consideravel, e *parece* attingir apenas cêrca da 5.ª *parte* da producção do Brasil. (Wildeman).

(**) *Candelabro* é o methodo de incisão por linhas parallelas, affastadas entre si de 10 c. sobre um eixo lateral em angulo curvilineo. Usa se o duplo, ou triplo candelabro, ficando os eixos á distancia de 60 c. E' um methodo bom, como rendimento, mas não ao alcance dos indigenas.

Com a incisão chamada *«espinha de peixe»* (arête de poisson), (*) 80 g.

Em Ceylam (Kandanuwara), arvores de 4 annos daram de 110 a 125 g.; segundo outro documento, colheu-se alli 225 g. sobre arvores de 10 annos. Vimos n'outro logar que na India meridional o rendimento fo- ainda muito inferior: um grande numero de arvores já velhas só forneceram em media 30 g. por arvore; outras, de 18 annos, apenas 100 g., nenhuma deu mais de 225 g.

No Malabar, não chega a obter-se mais de 10 gr. em media. Em Java, para arvores de 4 annos, a mesma percentagem; uma arvore de 20 annos, 90 gr. Uma unica arvore deu um producto relativamente abundante: 225 grammas.

*

Os resultados comparativos que apresentamos são brilhantes para a Comp. de Moç. Mas não ha que fiar n'elles, e a despeito das promessas é cedo ainda para o emprehendimento da grande cultura (**) com esta arvore cautchuosa, ou com qualquer outra, (***) quando pode constituir ovas florestas, d'uma riqueza certa e provada com as suas L. Kirkii e Watsoni.

As culturas, já importantes, da «Maniçoba» que existem no territorio, estão longe ainda das vastas plantações effectuadas nas Indias, em Java, em Ceylam, nos Camarões, em S. Thomé, em possessões inglezas no Congo, etc., cujos resultados — alguns dos quaes acabámos de verificar — teem sido, valha a verdade, bem pouco animadores. Nota-se por toda a parte uma fraca producção; tem sido entretanto aconselhada, graças ao seu facil e rapido crescimento, como arvore de sombra (****) para as grandes culturas.

No territorio, os dois grandes inimigos da *Manihot G.* são a termite e o vento. As termites atacam a arvore pelas raizes e introdu-

---

(*) Cortes lateraes obliquos reunindo-se n'uma goteira media vertical. Este processo parece damnificar mais a arvore que o de candelabro.

(**) Estão feitos os estudos para a grande cultura da *Manihot G.* no territorio, tanto para um capital dado, como para uma superficie dada. E' um dos valiosos trabalhos de Coulombier que sentimos não publicar por ser muito extenso.

(***) A despeito das contra-indicações theoricas somos informados de que a *Hevea brasiliensis* (uma das 14 var. d'esta *Euphorbiacea*) se desenvolve em certas regiões do territorio. Na propriedade *Moçambique Cultivated Rubber C.º*, junto á de *Guara-Guara*, existem 20 000 plantas peq. (a maior parte das quaes são *Hevêa Brasiliensis*) promptas para se transplantar, e 1.200 Hevêas importadas de Ceylam que estão crescendo *«além de toda a expectativa»*.

(****) Só parte do anno, porque a folha da M. G. é caduca.

zem-se nas incisões feitas para a colheita do latex. As rajadas tempestuosas fazem presa nas copadas frondes e quebram ou derrubam muitas arvores.

Muitas das primeiras culturas iniciadas não progrediram. A Comp. do Luabo, por ex., abandonou esta exploração.

Tem-se comtudo reconhecido que se as plantações soffrem em varias regiões onde foram introduzidas, é provavelmente em consequencia das más condições em que estavam. Julgou-se bem fazer plantando em solos frescos e ricos, na margem dos rios. Ora tal situação não convém á *Manihot G.* e está sendo posta de parte.

No seu paiz a *M. G.* vegeta de preferencia a uns 60 m. d'altitude, n'um solo de encosta, pobre, pedregoso, onde a agua da chuva (e ha annos em que não chove) apenas corre e passa.

E' n'estas condições que, tanto quanto possivel, tem de ser plantada no territorio.

Cessa o perigo de formiga branca; as raizes, forçadas a alongar-se para buscar o sustento tornam-se mais fibrosas; a planta resiste melhor ás rajadas; e até a borracha deve ser produzida em mais abundancia porque está hoje provado que as plantas lacticiferas das regiões seccas dão menos cautchu quando as transplantam para regiões humidas.

Cultura indigena da Manihot Glaziovii

Além das plantações regulares a que já nos referimos, ha as plantações irregulares, em áreas mais ou menos extensas, disseminadas por diversas circ. do territorio, plantações que se teem ido fazendo nos ultimos annos por instigação dos chefes de districto. Recentemente dão se instrucções expressas para que essas culturas se desenvolvam o mais possivel, levando-se os indigenas a fazer sementeiras na visinhança das suas povoações, onde, como diz Smits, mais tarde poderão colher o seu producto, fonte para elles de receita que o europeu nunca teria podido explorar e um novo elemento de riqueza territorial.

A maior parte dos indigenas fazem ainda as culturas com profundo desapego. Mas n'outros vae-se notando uma certa curiosidade e interesse.

Ha, por ex., na circ. de Mossurise, uma plantação de 1000 arvores do Ceará, levada a effeito e cuidada pelo *regulo Mangude* nas suas terras.

No Moribane, em Chimoio, etc., teem os indigenas vindo fazendo sementeiras e culturas com exito em algumas povoações, como ainda em set. nos era relatado pelo insp. de exploração que pessoalmente as verificou.

O relatorio annual (1904) do chefe de Chimbué, uma das sub-cir. de Sena, consigna os seguintes factos interessantes como symptoma:

«Os indigenas suppôem, creio, como pertencentes á Comp. de Moç., as arvores que teem nas povoações. Hoje vão-se persuadindo do contrario, *porque os mandei prevenir*, e *certos indigenas já colhem alguma borracha que vendem ás casas commerciaes d'esta localidade.* Estas casas, a instancias minhas, teem pago essa borracha por preço mais elevado a fim de incitar-se os indigenas a colher maior quantidade. Agora que elles conhecem o seu valor, e *que estão convencidos de que são os unicos donos*, hão-de naturalmente augmentar o numero de arvores de borracha.

*

As linhas que sublinhámos definem a questão. Em 1.º logar, só alguns indigenas, e só em Sena, começam a vender a sua borracha. Em 2.º

logar, vê-se que o fazem por estarem convencidos de que são elles os unicos proprietarios.

O relatorio leva a tirar a conclusão, de que se a propaganda logra convencer alguns pretos, é natural que, generalisando-se, se generalise aquelle convencimento, e que todos, ou muitos indigenas, passem a fazer de bom grado culturas da *Manihot G.* e a vender os seus productos.

*

E' natural que isto aconteça, mas é difficil, muito difficil, e muito demorado sobretudo.

A indifferença geral que os indigenas manifestam pelas culturas que lhes não são tradicionaes, tem varias causas. Concorre para esse desapego o desconhecimento quasi absoluto do valor do trabalho, e a sua natural indolencia. Mas uma outra razão, mais intrinseca, mais tenaz, domina o espirito do preto, e essa só o tempo poderá varre-la, porque o tempo a enkistou no seu cerebro atravez das gerações.

O preto tem a noção do direito natural e pratica-o, e reinvindica-o, com os da sua raça. Mas o instincto de propriedade quasi que se lhe apaga na ideia preconcebida, de que, onde estão brancos, o quinhão do preto é nenhum.

De que me serve — pensa elle — fazer plantações, se em estando crescidas o branco vem e m'as tira?

Esta difficuldade é mais custosa de vencer que a termite e o vendaval.

Esta ideia, é a montanha que a Comp. de Moç. tem de derruir. O ponto é precisamente convencer os indigenas de que as plantações por elles creadas, esta e outras, serão o fructo do seu trabalho, auxilio e remedio para elles e suas familias. Conseguido isto passarão a fixar-se mais no solo, a ter amor á terra, a civilisar-se, emfim.

Mas será impossivil alcançar este desiderato?

Não. Affirmamo-lo convictos.

A fatalidade historica que impelle as raças para o progresso, não pode fazer excepção para a raça negra.

A influencia do meio e o peso da escravidão secular quebrou-lhe a energia, mas não as faculdades progressivas.

E' plastico o barro de que o preto é formado. Máo, não é peior do que o branco. bom, pode servir-lhe muita vez de exemplo no desinteresse e na dedicação.

Pobre diamante bruto! O que elle precisa para avançar, é integridade na applicação da justiça, lisura nos contractos, alimento ao corpo e luz no espirito. E', em summa, ver no branco um protector, e não um delapidador, um tyranno que o corre a pontapé e lhe azorraga as carnes.